Chir. 182 9/
Leßing, M. B.

Chir. 182 g

Lessing, M. B.

Chirurgische Diagnostik.

Von

Dr. Michael Benedict Lessing,

praktischem Arzte in Berlin, Mitgliede der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, sowie mehrerer anderen Akademieen und gelehrten Gesellschaften in Berlin, Edinburg, Wien, St. Petersburg, Brüssel, Dresden, Antwerpen, Breslau, Gent, Offenburg, Salzuflen, Willebroeck und Zürich correspondirendem und Ehrenmitgliede, der Stadt Salzburg Ehrenbürger.

ZWEITER BAND.

Berlin, 1846.

Verlag von L. Fernbach jun.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Inhaltsübersicht
zum zweiten Bande.

Seite

IX. Eingeweidebrüche.

A. Unterleibsbrüche 2

1. Unterleibsbruch überhaupt (Hernia abdominalis). . 2

Differenzen der Unterleibsbrüche nach der Localität (äusserer, innerer Bruch), Zeit und Weise der Entstehung (angeborner und erworbener Bruch), Entwickelung und Ausbildung (unvollkommener, vollkommener Bruch), Beweglichkeit (beweglicher, unbeweglicher, eingeklemmter Bruch), topographischen Lage (Nabel-, Leisten-, Schenkel-, Bauch-, Rücken-, Hüftbeinloch-, Hüftbein-, Mittelfleisch-, Mutterscheiden-, Mastdarm-, Zwerchfellbruch, Bruch in der Bauchhöhle) und nach dem Inhalt (Darm-, Netz-, Magen-, Leber-, Milz-, Nieren-, Harnblasen-, Gebärmutter-, Eierstock-, Darmnetz- und Magendarmbruch).

I. Freie (bewegliche) Brüche 6

1) Darmbruch (Hernia intestinalis) 16

a) Der kleine oder Littre'sche Bruch (Hernia Littrica) 16

b) Bruch des Blinddarms (Hernia intestini coeci) 17

c) Magenbruch (Gastrocele) 18

2) Netzbruch (Hernia omentalis) 18

3) Darmnetzbruch (Entero-Epiplocele) 19

4) Harnblasenbruch (Hernia vesicalis) 19

5) Gebärmutterbruch (Hernia uterina) 20

a. Bruch des nicht schwangern Uterus . . . 21

b. Bruch des schwangern Uterus 21

Seite
6) Eierstockbruch (Hernia ovarialis). 21
II. Unbewegliche nicht eingeklemmte Brüche . . . 22
III. Eingeklemmte Brüche 25
a. Höchster Grad (Einschnürung). b. Gelinderer Grad (Einsperrung) . . . 26
a. Acute Einklemmung
α) Acute Einklemmung des Darmbruchs 26
αα) Einklemmung des Littre'schen Bruchs . . . 28
β) Acute Einklemmung des Netzbruchs 28
b. Chronische Einklemmung . . 29
c. Krampfhafte Einklemmung . . 30
Sitz und Ausgänge der Einklemmung überhaupt 32
2. Nabelbruch (Hernia umbilicalis) 39
a. Nabelringbruch (H. annuli umbilicalis) . . . 39
b. Nabelschnurbruch (H. funiculi umbilicalis) . . 44
3. Leistenbruch (Hernia inguinalis) 45
Anatomie der Regionen 45
a. Aeusserer Leistenbruch 51
Unvollkommener u. vollkommener äusserer Leistenbruch. Leistenring-, Hodensack-, vorderer Schamlefzenbruch
α) Angeborner Leistenbruch (H. inguinalis congenita) 53
β) Erworbener äusserer Leistenbruch (H. inguinalis acquisita) 55
Erworbener unvollkommener äusserer, erworbener vollkommener lang- und kurzhalsiger äusserer, angeborner äusserer Leistenbruch. — Tabelle der Hodenkrankheiten: Oscheocele, Varicocele, Induratio testiculi benigna, Scirrhus testiculi, Fungus medullaris testiculi, Sarcoma testiculi. Tabelle 71—79
Haematocele. Hydrocele . . . Tabelle 80—88
b. Innerer Leistenbruch 89
Leistenringbruch. Innerer Hodensack- und innerer Schamlefzenbruch.

Seite
4. Schenkelbruch (Hernia cruralis) 94
Anatomie der Regionen 94
a. Innerer Schenkelbruch 100
Unvollkommener, vollkommener innerer Schenkelbruch.
b. Aeusserer Schenkelbruch 108
5. Bauchbruch (Hernia ventralis) 111
a. Bruch in der weissen Linie (Hernia lineae albae) . 112
b. Seitenbauchbruch (Laparocele) 113
6. Rückenbruch (Hernia dorsalis) : . . 114
7. (Vorderer) Hüftbeinlochbruch (Hernia foraminis ovalis) 116
8. Hüftbeinbruch (Hernia ischiadica) 118
9. Mittelfleischbruch (H. perinaealis) 110
10. Mutterscheidenbruch (Hernia vaginalis) 120
11. Mastdarmbruch (Hernia intestini recti) 121
12. Zwerchfellbruch (Hernia diaphragmatica) 122
a. Angeborner 122. b. Erworbener 123
13. Bruch in der Bauchhöhle (Hernia interna) . . . 122

B. Brustbrüche.

1. Brustbruch überhaupt (Hernia thoracica) 126
Herzbruch (Cardiocele). Lungenbruch (Pneumocele).

C. Hirnbrüche.

1. Hirnbruch überhaupt (Encephalocele) 127
a. Angeborner 127. b. Erworbener 128
X. Vorfälle und Umstülpungen.
1. Vorfall überhaupt (Prolapsus) 130
2. Vorfall der Gebärmutter (Prolapsus uteri) . . . 131
a. Muttersenkung. b. Muttervorfall.
α. Muttervorfall. β. Mutterausfall 132
3. Umstülpung der Gebärmutter (Inversio uteri) . . 139
a. Depressio uteri 139. b. Inversio uteri incompleta. 140
c. Inversio uteri completa 140
4 Umbeugung und Umkehrung der Gebärmutter (Inflexio et Versio uteri) 145
a. Retroversio uteri 146. b. Antroversio uteri . . 148
5 Vorfall der Scheide (Prolapsus vaginae) 149
a. P. v. incompletus. b. P. v. completus.
6. Vorfall des Mastdarms (Prolapsus ani) 151
7. Vorfall der Zunge (Prolapsus linguae). 152

Seite

XI. Widernatürliche Cohärenzen oder Verwachsungen, Verschliessungen und Verengerungen. Concretio. Atresia. Strictura. Ankylosis . . . 154

1. Verwachsung und Verschliessung überhaupt (Concretio et Atresia) 155
a. Atresia congenita 155. b. Atresia acquisita . . 156
2. Verengerung überhaupt (Strictura) 156
Strictura congenita, acquisita, simplex, pervia, impervia, superficialis, profunda.
3. Verwachsung des Zahnfleisches mit den Wangen und Lippen 158
4. Verschliessung der Eustachischen Röhre 159
5. Verschliessung (Obliteration) des äusseren Gehörganges 159
6. Verschliessung der Nasenöffnung (Atresia narium) . 160
7. Verwachsung der Zunge (Adhaesio linguae) . . . 160
8. Verengerung und Verschliessung des Mundes (Atresia oris) 161
9. Verengerung des Schlundes und der Speiseröhre (Strictura oesophagi) 162
10. Verengerung der Harnröhre (Strictura urethrae) . . 166
11. Verengerung der Vorhaut (Phimosis et Paraphimosis) 176
a. Phimosis (Verengerung der Vorhaut) 177
α) Entzündliche. β) Nicht entzündliche. . . 178
b. Paraphimosis (Einschnürung der Eichel) . . 179
12. Verwachsung und Verschliessung der Mutterscheide (Atresia vulvae) 181
a. Atresia labialis. b. A. nymphaea. c. A vaginalis.
13. Verwachsung und Verschliessung des Muttermundes (Atresia uteri) 182
14. Verwachsung des Afters und Mastdarms 183
a. Atresia ani, Verschliessung des Afters 183
1) Atr. a. membranacea. 2) A. a. cutanea. 3) Atr. recti 184
4) Atr. ani et recti. 5) Atr. ani mit Ausmündung des Mastdarms in die Harnblaae. 6) Atr. a. mit A. d. M. in d. Harnröhre. 7) Atr. a. mit A. d. M in d. Mutterscheide. 8) Atr. a. m. widernatürlicher Afterbildung 185
b. Strictura ani, Verengerung des Afters. . . . 186
c. Strictura intestini recti, Verengerung d. Mastdarms 186

Seite

15. Verwachsung der Finger und Zehen (Concretio digitorum manus et pedis) 188
16. Verwachsung der Gelenkenden der Knochen (Ankylosis) 189

XII. Gefässerweiterungen.
1. Schlagadererweiterung, Pulsadergeschwulst (Aneurysma) 191
a. Aneurysma spontaneum 192
α. Aneurysma aortae thoracicae.
aa) An. aortae adscendentis.. 197
bb) An. aortae arcuatae 197
cc) An. aortae descendentis 198
β. Aneurysma aortae abdominalis 198
γ. An. arteriae anonymae 198
δ. An. carotidis communis 198
ε. An. arteriae subclaviae 199
ζ. An. arteriae iliacae 199
η. Aneurysma inguinale. 199
ϑ. Aneurysma axillare 199
b. Aneurysma traumaticum s. spurium 200
α. A. spurium primarium s. diffusum . . . 200
β. A. spurium secundarium s. circumscriptum . 201
aa) Varix aneurysmaticus (aneurysmatische Venengeschwulst) 202
bb) Aneurysma varicosum (krampfadrige Pulsadergeschwulst) 240
cc) Aneurysma anastomoticum 205
αα) A. anastomoticum ossium 207
Uebersicht der aneurysmatischen Geschwülste Tabelle 209—216
2. Venengeschwulst, Blutaderknoten (Varix) . . . 217
3. Hämorrhoidalgeschwülste (Haemorrhoides saccatae s. coecae) 217
Mariscae. Varices haemorrhoidales 220
4. Krampfaderbruch (Varicocele) , . . 221
5. Blutbruch (Haematocele) 222
a. Oedema scroti cruenta, Sackblutbruch 222
b. Haematocele cystica 223
6. Haargefässerweiterung (Telangiestasia) 224
Angiectasia arteriosa. Ang. venosa 224

Seite

XIII. Afterprodukte (Pseudoproductionen).

1. Afterprodukt überhaupt 228
2. Wasserbildung (Hydrosis) 229
Oertliche. Allgemeine.
a. Locale Hautwassersucht (Oedema) 231
b. Wassersucht der Schleimbeutel (Hydrops bursarum mucosarum) 232
α) Hydrops bursae mucosae patellae . . 233
c. Ueberbein (Ganglion) 234
d. Gelenkwassersucht (Hydrarthrus) 235
α) Kniegelenkwassersucht (Hydrarthrus genu) 237
e. Wassersucht der Scheidenhaut des Hodens, Wasserbruch (Hydrocele) 238
α) Hydrocele tunicae vaginalis testis . . 238
β) H. t. v. funiculi spermatici 240
γ) H. t. v. communis 240
αα) Hydrocele cystica 241
δ) H. canalis vaginalis 241
3. Froschgeschwulst (Ranula) 243
4. Luftbildung, Windgeschwulst (Emphysema) . . . 245
a. Windbruch (Pneumatocele) 245
1. Pneumatosis im Zellgewebe des Scrotums. 2. in der Tunica vaginalis. 3. in den Darmschlingen des Hodensackbruchs. 4. im Bruchsack des Hodensackbruchs 246
5. Kopfblutgeschwulst der Neugebornen (Cephalaematoma) 247
6. Steinbildung (Lithiasis) 249
a. Harnsteinbildung (Urolithiasis) 252
Sand. Gries Griesstein. Stein.
Harnincrustationen. Harnconcretionen . . . 253
Einfache und zusammengesetzte Harnsteine . 255
Diagnostische Uebersicht der einfachen Harnsteine Tabelle 256—260
Harnsteine aus Harnsäure, sauerkleesaurem Kalk, phosphorsaurem Kalk, phosphorsaurem Ammonium, Magnesia, kohlensaurem Kalk, Kieselerde, Cystin und Xanthoxyd.
α. Harngries (Arena urinaria) 261
β. Steine im Harn (Calculi urinarii) . . . 262

Seite
αα) Nierensteine (Calculi renales) . . 262
ββ) Harnleitersteine (Calculi ureterici) . 264
γγ) Blasensteine (Calculi vesicales) . . 264
δδ) Harnröhrensteine (Calculi urethrales) 270
XIV. Missbildungen.
1. Missbildung überhaupt 272
2. Spalte überhaupt (Fissura) 273
3. Fissura labii superioris, Labium leporinum (Hasenscharte) 274
Einfache und Doppelhasenscharte.
4. Fissura palati (Gaumenspalte, Wolfsrachen) . . 275
a. Fiss. pal. mollis (Spaltung des Gaumensegels) 276
α) Fiss. uvulae (Spaltung des Zäpfchens) 276
β) Spaltung des Gaumensegels und Zäpfchens (eigentliche Gaumenspalte) . 276
b. Fissura palati duri (Spaltung des Gaumengewölbes) 276
α) Einfache (Wolfsrachen) 277
β) Zwiefache (doppelter Wolfsrachen) . 277
5. Fistula colli congenita (Halsfistel) 277
6. Fissura spinalis, Spina bifida (Rückgratspalte) . . 278
7. Hypospadia (untere Harnröhrenspalte) 280
1) an der untern Seite der Eichel; 2) zwischen der Wurzel des Penis und dem Scrotum; 3) an der unteren Seite des Penis, an dessen Wurzel 281
8. Epispadia (obere Harnröhrenspalte) 281
1) an der Eichelkrone; 2) an der Wurzel des Penis.
XV. Afterbildungen.
1. Afterbildung überhaupt (Pseudorganisatio, Pseudoplasma) 283
2. Zellhautgewächse 286
a. Balggeschwulst (Tumor saccatus, Lupia) . . 286
α) Wasserbalggeschwulst (Hygroma) 291
β) Wasserblase, Hydatide (Hydatis) . . . 292
Belebte, leblose.
γ) Honiggeschwulst (Meliceris) 294
δ) Breigeschwulst (Atheroma). 294
ε) Fettbalg (Cystis lipomatodes, Cystosteatoma) 294
αα) Geschichtete Fettgeschwulst (Cholesteatoma) 295

Seite

ζ) Hornbälge (Cornua cutis) 295
b. Speckgeschwulst (Steatoma) 296
c. Fleischgeschwulst (Sarcoma) 298
α) Sarcoma testiculi, Sarcocele (Fleischbruch) 299
d. Tuberkelbildung (Tuberculosis) 301
e. Melanosis 302
3. Haut- und Schleimhautgewächse 304
a. Warze (Verruca) 304
b. Leichdorn (Clavus) 305
c. Feigwarzen (Condylomata) 305
α) Condylomata acuminata s. Verrucae venereae (venerische Warzen) 306
αα. Primär syphilitische Warzen . . . 306
aa) Einfache. bb) Zusammengesetzte 307
1) Primär syphilitische Warzen auf den Schleimhäuten . . 307
2) Primär syphilit. Warzen in der Lederhaut 307
ββ. Secundär syphilitische Warzen . . 308
β) Condylomata lata (Kondylome im engern Sinne) 308
d. Zahnfleischauswuchs (Epulis) 310
e. Polyp (Polypus) 311
α) Falscher, weicher oder Schleimpolyp . . 312
β) Wahrer, harter oder Fleischpolyp. . . 313
aa. Stirnhöhlenpolyp (Polypus sinus frontalis) 314
bb. Nasenpolyp (Polypus narium) . . 315
cc. Kieferhöhlenpolyp (Polypus sinus maxillaris) 317
dd. Ohrpolyp (Polypus auris) 319
αα) Im Gehörgange. ββ) Am Trommelfell.
γγ) In der Trommelhöhle. δδ) In der Tuba Eustachii.
ee. Rachen- oder Schlundpolyp (Polypus pharyngis et oesophagi) 320
ff. Mastdarmpolyp (Polypus ani) . . 321
gg. Blasenpolyp (Polypus vesicae) . . 321
hh. Mutterpolyp (Polypus uteri). . . 322

	Seite
4. Fettgewebeauswüchse	326
a. Fettgeschwulst (Lipoma)	326
5. Nervengeschwulst (Neuroma)	328
6. Drüsengeschwülste	329
a. Kropf (Struma)	329
α) Struma lymphatica	334
β) Struma vasculosa	335
γ) Struma degenerata	335
7. Sehnige Fasergeschwulst (Enchondroma)	336
8. Gelenkkörper, Gelenkchondroid	339
9. Knochenauswuchs (Exostosis)	341
a. Wahre Exostose	341
b. Falsche Exostose	344
α) Osteosarkoma und Osteosteatoma	344
β) Knochenauftreibung (Spina ventosa)	346
10. Karcinosen (Cancer et Fungus)	350
a. Scirrhus, Krebsknoten; Cancer verus, wahrer Krebs	352
Scirrhus. Cancer occultus	353
Cancer apertus (Krebsgeschwür)	354
α) Cancer exulceratus verus	355
β) Cancer fungosus	355
1) Drüsenkrebs	362
2) Hautkrebs	362
3) Zellgewebs- und Schleimhautkrebs	363
b. Fungus medullaris, Markschwamm	366
c. Fungus haematodes, Blutschwamm	372
d. Cancer nasi, Nasenkrebs	375
e. Cancer parotidis, Krebs der Ohrspeicheldrüse	376
f. Cancer glandulae submaxillaris	376
g. Cancer labiorum, Lippenkrebs	376
h. Cancer linguae, Zungenkrebs	377
i. Cancer mammae, Brustdrüsenkrebs	378
k. Cancer uteri, Mutterkrebs	383
l. Cancer scroti, Schornsteinfegerkrebs	391
m. Sirrhus et cancer testiculi, Hodenkrebs	393
n. Cancer recti et ani, Krebs des Mastdarms und Afters	395
o. Fungus durae matris, Schwammgewächs der harten Hirnhaut	398

Seite

p. Fungus malignus testiculi Markschwamm des Hodens 401

XVI. Fremde eingedrungene Körper.

1. Fremde eingedrungene Körper überhaupt (Corpora aliena, Allenthesis) 404
2. Fremde Körper unter der Haut 407
3. Fremde Körper im äussern Gehörgange 407
4. Fremde Körper in der Nasenhöhle 407
5. Fremde Körper in der Kieferhöhle 408
6. Fremde Körper in der Mundhöhle 408
7. Fremde Körper in Kehlkopf und Luftröhre . . . 409
8. Fremde Körper im Schlund und Speiseröhre . . . 413
9. Fremde Körper in Magen und Darmkanal . . . 414
10. Fremde Körper im Mastdarm 415
11. Fremde Körper in der Harnröhre 415
12. Fremde Körper in der Mutterscheide 416

Uebersicht der gewöhnlichsten chirurgischen Krankheiten nach den Regionen des Körpers a capite ad calcem 417

Sachregister 449

Druckfehlerverzeichniss 465

IX. Eingeweidebrüche.

§. 821. Wenn ein Eingeweide innerhalb der allgemeinen Bedeckungen, also ohne mit der äusseren Luft in Berührung zu kommen, durch eine regelwidrig erweiterte oder neu gebildete Oeffnung aus seiner normalen Lage heraustritt, so nennt man eine solche Dislocation desselben einen Bruch, oder zum Unterschiede vom Knochenbruch, einen Eingeweidebruch (Hernia s. Cele).

§. 822. Vom Vorfall, Prolapsus (vergl. Abschn. X), unterscheidet sich die Hernia dadurch, dass bei jenem das Eingeweide aus seiner natürlichen Höhle tritt, ohne von den allgemeinen Bedeckungen umkleidet zu sein, also mit der äusseren Luft in Berührung kommt.

§. 823. Eintheilung. Nach den drei grossen, zur Aufnahme von Eingeweiden bestimmten Höhlen des menschlichen Körpers unterscheidet man Brüche des Unterleibes, der Brust und des Kopfes (Unterleibs-, Brust-, Hirnbrüche).

§. 824. Die Hirn- und Brustbrüche unterscheiden sich wesentlich von denen des Unterleibes dadurch, dass sie fast ausschliesslich als Fehler der ersten Bildung oder in Folge vorangegangener Verwundung und unvollständiger Heilung ihrer Höhlenwände vorkommen. Da jedoch die Unterleibsbrüche die charakteristischen Zeichen der Brüche am deutlichsten an sich tragen und am häufigsten vorkommen, so ist es, um Wiederholungen zu vermeiden, am zweckmässigsten, den allgemeinen Theil der Diagnose bei ihnen abzuhandeln und deswegen auch mit ihnen zu beginnen.

A. Unterleibsbrüche.

1. Unterleibsbruch überhaupt (Hernia abdominalis).

§. 825. Differenzen der Unterleibsbrüche.

Man unterscheidet die Unterleibsbrüche auf folgende Weise:

I. Nach der Localität, d. h. nach dem Verhältniss zu der Körperhöhle, in welcher das Eingeweide liegt:

1) Aeusserer Bruch, H. externa, wenn die Eingeweide über die normale Grenze ihrer Höhle heraustreten und auf der Aussenfläche des Körpers eine grössere oder kleinere Geschwulst bilden, die durch Gesicht und Gefühl wahrzunehmen ist. Diese Brüche kommen am häufigsten vor, so dass man unter dem allgemeinen Ausdruck „Brüche, Hernien", gewöhnlich nur diese versteht.

2) Innerer Bruch, H. interna, wenn ein Eingeweide innerhalb der natürlichen Höhlen des menschlichen Körpers (hier der Unterleibshöhle) durch eine regelwidrige Oeffnung hindurch, aus seiner normalen Lage hinaustritt, und demnach äusserlich keine durch Gesicht und Gefühl wahrnehmbare Geschwulst bildet. Diese Art der Brüche kommt sehr selten vor; die Diagnose derselben ist sehr unsicher und nur aus der Functionsstörung der betreffenden Eingeweide herzuleiten.

§. 826. II. Nach der Zeit und Weise der Entstehung:

1) Angeborner Bruch, H. congenita.

2) Erworbener Bruch, H. acquisita.

Der angeborne Bruch ist ein solcher, wo ein Eingeweide in Folge eines Vitium primae formationis, also einer mangelhaften Bildung der Wandungen einer Körperhöhle, durch eine irgendwo gebliebene Lücke derselben, oder durch einen offen gebliebenen Fortsatz des Bauchfells hindurchtritt.

Am häufigsten kommen die Nabel- und Leistenbrüche als angeboren vor.

Der erworbene Bruch entsteht während des Lebens in Folge verschiedener äusserer Zufälligkeiten oder innerer Bedingungen (vergl. §. 833, Aetiol. Hz.)

§. 827. III. Nach der Entwickelung und Ausbildung:

1) Unvollkommener Bruch, H. incompleta. Hier liegt das Eingeweide noch in der Oeffnung, durch welche es hindurchtreten will.

Es gehört zu diesen Brüchen auch der seitliche oder Littre'sche Bruch, wo nur eine Wandung des Darms, nicht eine ganze Schlinge desselben vorgefallen ist (vergl. §. 847).

2) Vollkommener Bruch, H. completa. Hier ist das Eingeweide durch die Oeffnung ganz hindurch getreten und breitet sich auf der Aussenfläche des Körpers aus.

Unwesentlich ist die Unterscheidung nach der Grösse, in kleine und grosse Brüche.

§. 828. IV. Nach der Beweglichkeit, d. h. nach dem Verhältniss, in welchem die Eingeweide zu der Oeffnung, durch welche sie hindurchgetreten, stehen:

1) Beweglicher oder freier Bruch, H. mobilis s. reponibilis. Die Eingeweide können hier durch einen angemessenen Druck in die Höhle, aus der sie herausgetreten sind, wieder zurück gebracht werden, oder sie treten auch bei einer zweckmässigen Lage des Körpers von selbst zurück, und kommen bei Veränderung dieser Lage oder druch Drängen, Pressen u. s. w. wieder zum Vorschein.

2) Unbeweglicher oder fester Bruch, H. immobilis s. irreponibilis. Die dislocirten Eingeweide können hier gar nicht oder nur zum Theil in ihre natürliche Höhle zurückgebracht werden. — Nach den, diesem Zustande zu Grunde liegenden Ursachen unterscheidet man wieder:

a) einen unbeweglichen nicht eingeklemmten Bruch, H. immobilis non incarcerata (auch schlechthin verwachsener Bruch, H. concreta genannt). Hier sind die dislocirten Eingeweide entweder unter sich, oder mit den sie um-

gebenden Theilen ganz oder theilweise verwachsen, oder in ihrer Form, Grösse und Structur derartig verändert, dass sie nicht zurückgebracht werden können;

b) einen unbeweglichen eingeklemmten Bruch, H. incarcerata. Hier ist das Volumen der in dem Bruche enthaltenen Eingeweide im Verhältniss zu der Oeffnung, durch welche sie hindurch getreten sind, zu gross geworden, so dass sie von den die Oeffnung umgebenden Theilen zusammengeschnürt, eingeklemmt werden, und die Communication zwischen ihnen und der Höhle zum Theil oder gänzlich aufgehoben wird.

§. 829. V. Nach der topographischen Lage, d. h. nach den verschiedenen Stellen im ganzen Umfange der Bauchwand, an welchen die Brüche zum Vorschein kommen:

1) Nabelbruch, H. umbilicalis, tritt durch die Oeffnung des Nabelringes hervor.

2) Leistenbruch, H. inguinalis, Bubonocele, wo die Eingeweide durch einen oder durch beide Leistenringe hervorgedrängt werden. Er ist darnach entweder

a) ein äusserer Leistenbruch, H. inguinalis externa, wobei die Eingeweide durch den hinteren Leistenring in den Leistenkanal gedrängt werden, und endlich durch den vorderen Leistenring hindurchtreten, oder

b) ein innerer Leistenbruch, H. inguinalis interna, wobei die Eingeweide in gerader Richtung von hinten nach vorn in den vorderen Leistenring treten, ohne den hinteren zu berühren.

3) Schenkelbruch, H. cruralis, tritt unter dem Schenkelbogen hervor. Er ist entweder

a) ein innerer Schenkelbruch, H. cruralis interna, welcher an der inneren Seite der Schenkelgefässe durch den hinteren Schenkelring entspringt, oder

b) ein äusserer Schenkelbruch, H. cruralis externa, welcher an der äusseren Seite der Schenkelgefässe, unter der halbmondförmigen Brücke der hinteren Binde (Fascia) des Darmbeinmuskels (M. iliacus internus) sich hervordrängt.

4) Bauchbruch, H. ventralis (s. abdominalis im engeren Sinne), welcher, mit Ausnahme der Nabel- und Leistengegend, an der vorderen und seitlichen Wand der Bauchdecken hervortritt.

Nach den verschiedenen Gegenden dieser Flächen unterscheidet man wieder:

a) einen Bruch in der weissen Linie, H. lineae albae, welcher zwischen den geraden Bauchmuskeln, durch eine Spalte der weissen Linie, sowohl ober- als unterhalb des Nabels hervortritt, und

b) Seitenbauchbruch, vorderer Bauchbruch, H. ventralis lateralis, Laparocele, der an irgend einer andern Stelle der vordern Bauchwand zum Vorschein kommt.

5) Rückenbruch, H. dorsalis, entsteht an der hintern Bauchwand.

6) Hüftbeinlochbruch, H. foraminis ovalis s. Hernia obturatoria.

7) Hüftbeinbruch, H. ischiadica.

8) Mitttelfleischbruch, Dammbruch, H. perinaei.

9) Mutterscheidenbruch, H. vaginalis.

10) Mastdarmbruch, H. intestini recti.

11) Zwerchfellbruch, H. diaphragmatis.

12) Bruch in der Bauchhöhle, H. interna im engeren Sinne (vergl. §. 825).

Von allen diesen genannten Brucharten, welche den speciellen Theil der Brüche umfassen, sind die Nabel-, Leisten- und Schenkelbrüche die gewöhnlichen, die übrigen die seltneren Brüche.

§. 830. VI. Nach dem Inhalt, d. h. nach den Eingeweiden, welche in dem Bruche enthalten sind (vergl. §. 844).

Jedes Eingeweide des Unterleibes, ausser dem Zwölffingerdarme und der Bauchspeicheldrüse, kann, wie die Erfahrung es gelehrt hat, zu einem Bruche hervortreten; doch sind es vorzüglich diejenigen, welche vermöge ihrer Lage und Verbindung am wenigsten befestigt sind. Am häufigsten treten daher die dünnen Därme

und das Netz vor, seltener schon der Dickdarm, noch seltener der Magen, die Harnblase, am seltensten die inneren weiblichen Geschlechtstheile, die Leber, Milz und selbst die Nieren. Bald ist in dem Bruche nur einer, bald mehrere dieser Theile vorhanden.

Je nach diesem Inhalte des Bruches hat man ihm nun besondere Namen gegeben, als:

1) Darmbruch, H. intestinalis s. Enterocele (§. 846).

2) Netzbruch, H. omentalis s. Epiplocele (§. 850).

3) Magenbruch, Gastrocele (§. 849).

4) Leberbruch, H. hepatica s. Hepatocele (§. 858).

5) Milzbruch, H. lienalis (§. 858).

6) Nierenbruch, H. renalis (§. 858).

7) Harnblasenbruch, H. vesicae urinariae s. vesicalis s. Cystocele (§. 852).

8) Gebärmutterbruch, H. uterina s. Metrocele s. Hysterocele (§. 854 ff.).

9) Eierstockbruch, H. ovarialis (§. 857).

Wo mehrere Eingeweide in dem Bruche enthalten sind, hat man die Namen zusammengesetzt, als:

10) Darmnetzbruch, Enteroepiplocele (§. 851).

11) Magendarmbruch, Enterogastrocele u. s. w.

I. Freie (bewegliche) Brüche.

(Vergl. §. 828. 1.)

§. 831. **Obj. Kz. d. L.** An einer der oben (§. 829) bezeichneten Stellen des Unterleibes, wo gewöhnlich Brüche vorzukommen pflegen, zeigt sich unter der unveränderten, verschiebbaren, nicht entzündeten Hautoberfläche eine bald kleinere, bald grössere Geschwulst, die nicht hart und fest, sondern weich, entweder teigig, zusammendrückbar, oder gespannt, elastisch, nach der verschiedenen Localität verschieden, meistens aber rundlich ge-

staltet ist, und ihre Grösse nach der Stellung des Körpers verändert. Sie wird nämlich kleiner, wenn der Kranke lange Zeit in horizontaler (Rücken-) Lage ausgeruht hat, des Morgens, wenn er nüchtern ist, oder nach einem Druck mit den Fingern; grösser, wenn der Kranke steht, hustet oder sich räuspert, den Athem an sich hält, nach abwärts presst, wenn er viel Speisen zu sich genommen hat, oder der Unterleib durch Excremente oder Winde ausgedehnt ist.

§. 832. Exploration. Vergl. S. 75—77. — Das sicherste diagnostische Zeichen giebt die Reposition. Lässt man nämlich den Kranken sich auf den Rücken legen, wobei Kopf und Brust mässig, das Becken aber stärker erhöht ist, und zugleich beide Schenkel an den Bauch heranziehen, so dass es sowohl im Hüft- als im Kniegelenk stark flectirt wird, so tritt entweder die Geschwulst schon von selbst zurück, oder lässt sich durch einen zweckmässigen Druck der Hand in die Unterleibshöhle zurückschieben. Lässt man alsdann die Hand auf der Bruchstelle liegen und den Kranken husten oder sich räuspern, so fühlt man, namentlich wenn der Kranke dabei zugleich die aufrechte Stellung wiederum einnimmt, in dieser Hand sehr deutlich das Anschlagen und Andrängen der zurückgeschobenen, aber nun wieder hervortretenden Geschwulst, die beim Wegnehmen der Hand sogleich auch wieder zum Vorschein kommt.

§. 833. **Obj. Kz. d. A.** Zufälle der gestörten Function der Unterleibseingeweide; der Kranke leidet periodisch an Mangel an Appetit, Unverdaulichkeit, Unregelmässigkeit des Stuhlgangs, Trägheit desselben, öfters an Kolik, Uebelkeit, Erbrechen, besonders nach dem Genuss blähender Speisen.

Subj. Kz. Die Kranken bemerken ein Knurren und beim Pressen und Husten eine deutliche wurmförmige Bewegung in der Geschwulst, vorzüglich dann, wenn sie ihr Volumen verändert und grösser oder kleiner wird. Im Uebrigen ist die Geschwulst unschmerzhaft.

Anamn. Kz. Der Bruch ist entweder — und zwar besonders nach einer heftigen Anstrengung oder Gewaltthätigkeit — schnell und plötzlich, und dann oft unter einem gleichzeitigen Schmerzgefühl, oder langsam entstanden, in welchem Falle aufmerksame Personen oft längere Zeit vorher in der Gegend, wo sich der Bruch ausbildet, Spannen und Drücken beim Husten, Niesen u. s. w., ein Andrängen oder irgend ein fremdartiges Gefühl bemerken, das sie früher nicht gekannt haben.

Bei ihrem Entstehen sind fast alle Brüche klein, vergrössern sich aber, wenn sie sich selbst überlassen bleiben, allmälig mehr oder weniger, bisweilen zu einem sehr beträchtlichen Umfange, indem nach und nach immer mehr Eingeweide aus der Bauchhöhle hervortreten. Namentlich ist dies bei den Leisten- und Nabelbrüchen der Fall. Bei sehr alten nicht zurückgebrachten Brüchen treten mannigfache Veränderungen in den Hüllen und in dem Inhalte des Bruches ein, wie Verwachsungen, Degenerationen u. s. w. (vergl. §. 841), wodurch die Beschwerden immer grösser werden, und endlich die nicht eingeklemmten unbeweglichen oder verwachsenen Brüche (§. 828. 2. a u. §. 860 ff.) entstehen.

Actiol. Hz. Die Unterleibsbrüche kommen häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte vor; bei diesem wieder mehr Schenkel- und Nabelbrüche, bei jenem mehr Leistenbrüche. Ueberhaupt aber entstehen die Unterleibsbrüche sehr leicht bei solchen Personen, die an Schlaffheit des ganzen Körpers und in specie der Bauchwände leiden, Letzteres namentlich in Folge von Dickleibigkeit, Schwangerschaft, plötzlicher Abmagerung fetter Personen, besonders bei vorgerücktem Alter. Ebenso nach penetrirenden Bauchwunden, wenn diese sich nicht vollkommen schliessen, sondern nur die Hautwunde vollständig vernarbt, während die Muskeln und das Bauchfell getrennt bleiben (§§. 526—528). Der Bruch kommt dann entweder allmälig, oder schnell und plötzlich bei irgend einer bestimmten Gelegenheit, namentlich bei einer heftigen körperlichen Anstrengung oder Bewegung, durch welche die in der Bauchhöhle eingeschlossenen Eingeweide gegen die Bauchwände gepresst oder

gestossen werden, zum Vorschein. Als dergleichen Gelegenheitsursachen wirken vorzüglich heftiges Husten, Niesen, Lachen, Erbrechen, selbst tiefes Athmen, Schreien, Singen, Blasen musikalischer Instrumente, Reiten, Ringen, Springen, Tanzen, Pressen bei schwerer Leibesöffnung, beim Harnlassen und bei Verarbeitung der Geburtswehen, und endlich das Heben und Tragen schwerer Lasten.

§. 834. **Anat. Verh.** Wenn die Eingeweide des Unterleibes zu einem Bruche hervortreten, so schieben sie in den meisten Fällen den vor ihnen liegenden Theil des Bauchfells vor sich her, und dehnen ihn sackförmig aus, so dass sie zunächst von demselben ringsum wie von einem Sacke umschlossen werden, den man deshalb auch Bruchsack (Saccus herniosus) genannt hat. Nur in wenigen Fällen, von denen nachher (§§. 838. 840) die Rede sein wird, umschliesst dieser Bruchsack die Eingeweide bloss unvollkommen oder fehlt selbst gänzlich. Mit Ausnahme dieser Fälle besteht daher jeder Bruch aus folgenden Theilen: den allgemeinen Bedeckungen, den unmittelbar unter ihnen liegenden Theilen, dem Bruchsack und dem Bruchinhalt.

§. 835. a. Die allgemeinen Bedeckungen.

Sie bestehen aus der Haut (Cutis) oder (beim Scheiden- und Mastdarmbruch) aus der Schleimhaut, und sind meist unverändert; bei sehr grossen Brüchen werden sie jedoch zuweilen so stark ausgedehnt, dass sie dünn und gleichsam durchsichtig werden, so dass man die Gedärme unter ihnen unterscheiden kann. Wo lange Zeit hindurch Bruchbänder getragen, oder durch andere Ursachen wiederholentlich entzündliche Irritationen herbeigeführt worden sind, werden sie verdickt, verhärtet und die Cutis auf ihrer Aussenfläche selbst livid und knotig.

§. 836. b. Diejenigen Theile, welche zwischen den allgemeinen Bedeckungen und dem Bruchsack liegen.

Sie sind verschieden je nach den verschiedenen Stellen, an welchen der Bruch hervortritt (§. 829), und bestehen aus der

Hautaponeurose und dem sie bedeckenden Zellgewebe, oft auch aus Muskeln, Gefässen und Nerven.

Die Hautaponeurose ist bei neuen Brüchen unverändert, ebenso das sie bedeckende Zellgewebe; beide aber können, besonders bei alten Brüchen, durch entzündliche Zustände, wie sie der Druck des Bruchbandes oder selbst der vorgefallenen Theile, oder andere Ursachen wiederholt herbeizuführen und zu unterhalten pflegen, sehr stark verdichtet werden, so dass sie selbst mehrere Lagen dichter Zellstoffmasse darstellen.

Die Muskeln werden ausgedehnt und dabei bald verdickt, stärker, bald schwächer, atrophisch.

Die Gefässe und Nerven werden gewöhnlich aus ihrer Lage gedrängt.

§. 837. c. Der Bruchsack.

Man unterscheidet an demselben folgende drei Theile:

α) den Bruchsackhals (Collum sacci herniosi). Dies ist der oberste und in der Regel engste Theil des Sackes, welcher in der Oeffnung, durch welche das Eingeweide hindurchgetreten ist — in der Bruchpforte (Bruchspalte) — liegt. Die Oeffnung, durch welche die Höhle des Bruchsacks mit der Unterleibshöhle in Verbindung steht, heisst Bruchsackmündung;

β) den Bruchsackkörper (Corpus sacci herniosi), welcher den mittleren und in der Regel weitesten Theil des Sackes ausmacht, und

γ) den Grund (Fundus sacci herniosi), das dem Halse entgegengesetzte unterste, blinde Ende des Bruchsacks.

Ein solcher vom Bauchfell gebildeter Bruchsack umschliesst nun alle diejenigen vorgefallenen Eingeweide, welche auch in der Unterleibshöhle ringsum vom Bauchfelle umgeben liegen, denn sie können nicht anders die Bruchpforte passiren, als indem sie den dieselbe bedeckenden und um sie herumliegenden Theil des Bauchfells zugleich mit hervordrängen. Sie liegen vollkommen in dem Bruchsacke eingeschlossen, können frei in demselben hin und her

gleiten, und ungehindert aus dem Bruchsacke in die Bauchhöhle und aus dieser wieder in den Bruchsack zurückschlüpfen.

Nicht immer jedoch ist der Bruchsack vollkommen geschlossen, vielmehr giebt es in Bezug auf diese Eigenschaft desselben folgende

Modificationen des Bruchsacks.

§. 838. α) Der Bruchsack umschliesst das vorliegende Eingeweide nicht vollkommen.

Der Blinddarm (Intestinum coecum) ist in der Unterleibshöhle nur durch ein kurzes Gekröse und zum Theil durch Zellstoff an dem Darmbeinmuskel (M. iliacus internus) befestigt, liegt daher nicht so frei und nicht ringsum vom Bauchfell umgeben, wie der Dünndarm. Tritt er nun aus der Bauchhöhle zu einem Bruch hervor, so schiebt er das Peritoneum nicht als einen geschlossenen Sack vor sich her, sondern zieht es in derselben Lage mit sich heraus, wie ihn dasselbe in der Bauchhöhle umgiebt. Er hat also nur seinen Ort verändert, und ist eine Strecke tiefer aus der Bauchhöhle hinabgerutscht. Demnach umgiebt der Bruchsack den Darm nicht ringsum, sondern nur an seiner vordern und innern Fläche; an der hintern und äussern Fläche ist er nur von Zellstoff bedeckt. Das Coecum verhält sich hier zu seinem Bruchsack ungefähr ebenso, wie der Hode zum Processus vaginalis peritonei; es ist in denselben von aussen nur hineingedrückt. Oeffnet man daher einen solchen Bruchsack, so findet man natürlich den Darm an der hinteren Wand des Bruchsacks angeheftet (fälschlich die natürliche fleischige Verwachsung [§. 862] genannt), weil dieser nur dasselbe Gekröse ist, durch welches er früher an den Darmbeinmuskel geheftet war. In diesen gleichsam leeren Bruchsack können dann secundär andere Eingeweide, wie Netz und Dünndarm, hineintreten.

So liegt das Coecum gewöhnlich im Bruche, ist aber vor Eröffnung des Bruchsacks nicht leicht zu erkennen. Ueber die Merkmale, welche die desfallsige Diagnose bestimmen helfen, vergleiche den §. 848.

§. 839. Es giebt jedoch zwei Fälle, in denen auch der Blinddarm in einem ringsum geschlossenen Bruchsacke liegt, nämlich

1) bisweilen bei angebornen Leistenbrüchen, wo das Coecum so in den offen gebliebenen Scheidenkanal des Hodens sinken kann, dass dieser den Bruchsack bildet (vergl. §. 915), und

2) wenn der Blinddarm in einen schon gebildeten Dünndarm- oder Netzbruch mit vollkommenem Bruchsacke hineinsinkt, also gleichsam secundär entsteht.

§. 840. β) Der Bruchsack fehlt ganz:

αα) wenn solche Eingeweide des Unterleibes zu einem Bruche sich hervordrängen, die in dem Sacke der Bauchhaut (Peritoneum) nicht eingeschlossen sind. Dies ist der Fall bei den Nieren und der Harnblase, bei der letzteren jedoch nur dann, wenn bloss der untere vordere Theil derselben durch die Bauchwand vorgedrängt wird, da nur dieser vom Bauchfelle keinen Ueberzug erhält. Die Blase drängt sich hinter der äusseren Fläche des Bauchfells hervor und liegt somit unmittelbar unter der Haut (nur beim Leistenbruche zunächst unter der gemeinschaftlichen Scheidenhaut des Hodens und Samenstranges). Dringt aber der vom Bauchfell überzogene Theil der Harnblase vor, so zieht er das Bauchfell mit sich, und bildet alsdann einen Bruchsack, der sich ungefähr ebenso verhält, wie der bei dem Bruch des Blinddarms. Die Blase liegt nämlich auch hier nicht in dem Bruchsacke, sondern hinter demselben, durch kurzes Zellgewebe an seine hintere Wand geheftet. Auch in diesen Bruchsack, der durch das Nachziehen des Bauchfells gebildet wird, können später Netz und Därme eindringen.

ββ) wenn der Bruch durch eine so heftig und gewaltig wirkende Ursache entstanden ist, dass das Bauchfell in demselben Augenblicke zerriss, wo der Bruch entstand;

γγ) wenn der Bruch nach einer penetrirenden Bauchwunde entstanden ist (§. 528); denn da die Wundränder des Bauchfells sich nicht wieder vereinigen, so haben die vordringenden Eingeweide auch kein Bauchfell vor sich, sondern sie dringen durch die von der Bauchwunde hinterlassene Spalte des Bauchfells hindurch.

δδ) wenn ein Bruch operirt worden ist und nach dessen Heilung ein neuer Bruch an derselben Stelle entsteht.

Wenn auf einen schon vorhandenen Bruch eine sehr heftige äussere Gewalt, z. B. ein Hufschlag einwirkt, so kann der Bruchsack zerreissen; ebenso, wenn er bei grossen Brüchen sehr ausgedehnt und verdünnt worden ist. Ob er aber absorbirt werden kann, ist noch zweifelhaft; oft wird er nur übersehen, wenn er sehr zart und dünn und mit der Haut innig verwachsen ist.

§. 841. Was die anatomische Beschaffenheit des Bruchsacks betrifft, so ist derselbe entweder cylinder-, oder birn-, oder kugelförmig und variirt in seiner Grösse von der einer Bohne bis fast zum Umfange des Unterleibes. In den meisten Fällen kommt sein Gewebe mit dem des Bauchfells, von dem er gebildet wird, ganz überein, indem es dessen natürliche Eigenschaften beibehält. Die äussere, den allgemeinen Bedeckungen zugekehrte Fläche ist rauh, mit Zellgewebe bedeckt, die innere ist glatt, schlüpfrig und feucht, bisweilen sogar mit Wasser gefüllt. Die Farbe des Sackes ist weiss- oder röthlich-grau und durchscheinend, so dass bei der Bruchoperation die vorliegenden Theile durchschimmern und deutlich erkannt werden können. —

Durch das Zellgewebe, welches die äussere Fläche des Bruchsacks bedeckt, steht derselbe mit den benachbarten Theilen in Verbindung. Bei solchen Brüchen, die plötzlich entstanden sind und noch nicht lange bestehen, ist diese Zellgewebeschicht sehr locker, so dass der Bruchsack zugleich mit seinem Inhalte noch reponirt werden kann; bei solchen Brüchen aber, die schon längere Zeit bestehen, oder die sehr langsam und allmälig entstanden sind, ist dieses Zellgewebe sehr dicht und fest, selbst lederartig verdickt geworden, und der Bruchsack, vorzüglich in der Bruchspalte, an seiner Aussenfläche verwachsen und daher nicht mehr reponibel. Dieses Zellgewebe häuft sich zuweilen so bedeutend an, dass es wohl einen halben Zoll dick, und mehrere hautartige Schichten bildend, vorge-

funden wird, wodurch die Erkenntniss der nächsten Hülle der vorgefallenen Theile sehr erschwert werden kann.

Doch auch der Bruchsack selbst wird oftgenug verändert gefunden. Er kann bei sehr grossen Brüchen zu einem oft ungeheuren Umfange ausgedehnt werden, ohne zu zerreissen, und dann findet man ihn oft ausserordentlich verdünnt. In andern Fällen ist er hingegen sehr verdickt, selbst in ein fibröses und knorpelartiges Gewebe verwandelt; namentlich entstehen sehr oft durch chronische Entzündung Verwachsungen des Bruchsacks mit seinem Inhalt, und Bildung von brückenartigen Bändern und Strängen, oder von netzförmigen Geweben, die zu mannigfacher Entartung Veranlassung geben können.

§. 842. Gewöhnlich hat der Bruchsack nur eine Höhle; bisweilen findet man aber in demselben mehrere Einschnürungen, oder selbst zwei und mehrere über einander liegende Höhlen. Ist nämlich der Bruch längere Zeit durch ein gutes Bruchband zurückgehalten worden, so verwächst zuweilen die Bruchsackmündung, während die Höhle des Sackes noch offen bleibt. Lässt man nun das Bruchband weg und es entsteht an derselben Stelle ein neuer Bruch, so liegt dessen Bruchsack über der alten offen gebliebenen Bruchsackhöhle. Zuweilen existiren auch zwei Bruchsäcke nebeneinander, jeder mit einer besonderen Bruchsackmündung.

§. 843. Wenn nach geschehener Reposition es nicht gelang, den Bruchsack mit zu reponiren, und dann längere Zeit ein gutes Bruchband getragen worden ist, so bleibt der Bruchsack entweder offen und wird nur an seinem Halstheil durch den anhaltenden Druck des Bruchbandes verengert und in seinem Gewebe dichter und fester, oder der Bruchsackhals verwächst endlich und verschliesst sich vollkommen, so dass der Kranke von seinem Uebel befreit wird. Der übrige Theil des Bruchsacks bleibt alsdann als eine in sich geschlossene, leere, oder mit Serum angefüllte Blase zurück, oder er obliterirt allmälig vom Halse aus nach dem Grunde hin, und wird zuletzt in eine bandartige, zellstoffige Masse verwandelt.

§. 844. d. Der Bruchinhalt.

Er besteht aus den vorgefallenen Eingeweiden, die zunächst in dem Bruchsacke liegen. — Ausser dem Zwölffingerdarm und der Bauchspeicheldrüse giebt es kein Eingeweide des Unterleibes, welches nicht schon in einem Bruche gefunden worden ist (vergl. §. 830).

Von diesen Eingeweiden ist entweder nur eins oder mehrere zugleich in dem Bruche vorhanden; es sind Brüche beobachtet worden, in denen der grösste Theil des Darmkanals enthalten, in einem Falle sogar der Magen und mit ihm zugleich der grösste Theil der Därme und die Harnblase vorgedrängt waren.

Beim Darmbruch tritt gewöhnlich ein ganzes Darmstück vor, so dass es eine Schlinge bildet, und der Darmkoth auch durch den Bruchsack gehen muss; zuweilen tritt aber nur eine Wand des Darmes vor (vergl. in §. 827 den Littre'schen Bruch). — Bei einem Darm-Netzbruch liegt das Netz über den Darm her, gleichsam einen eigenen Sack für ihn bildend.

Die vorgefallenen Eingeweide erleiden durch das längere Vorliegen an einem normwidrigen Orte mannigfache Veränderungen. Sie verschlingen sich untereinander oft in Form einer 8, werden entzündet, verdickt und entartet, und verwachsen mit einander; nicht selten ergiesst sich zwischen dieselben gerinnbare Lymphe.

Die Därme werden namentlich durch die immer mehr oder weniger gehemmte Circulation der Säfte in ihren Wänden (oft um das Dreifache) verdickt und dadurch in ihrem Lumen nicht selten in gleichem Verhältniss verengt; anderseits werden sie aber auch an einzelnen Stellen erweitert, ihre Häute verdünnt und selbst ulcerirt vorgefunden.

Das Netz wird nicht nur, so weit es im Bruchsacke liegt, sondern oft auch eine Strecke in die Bauchhöhle hinein, in eine Art Strang oder zu einem Klumpen zusammengerollt gefunden, der nicht zu entwirren ist. Zuweilen wuchert es im Bruchsacke zu einer ungeheuern Grösse, so dass es schon in Klumpen von 4 — 5 Pfund schwer gefunden worden ist.

Differenzen
der Unterleibsbrüche nach Verschiedenheit des Bruchinhalts.

§. 845. Die Erkenntniss der in dem Bruche enthaltenen Eingeweide ist wegen der verschiedenen Veränderungen, denen sie unterworfen sein können, oft sehr schwierig, nicht selten sogar ganz unmöglich. Die volle Gewissheit verschafft immer erst die unmittelbare Anschauung nach erfolgter Blosslegung der Theile. Dennoch kann man aus folgenden diagnostischen Kennzeichen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Beschaffenheit des Bruchinhalts schliessen:

§. 846. 1) Darmbruch (Hernia intestinalis, Enterocele).

Obj. Kz. d. L. Die Geschwulst ist auf ihrer Oberfläche mehr gleichförmig, von einer meist birnförmigen oder halbkugeligen Gestalt und fühlt sich überall gleich elastisch an. Sie vergrössert sich, wenn die Därme durch Speisen überfüllt, namentlich aber durch Blähungen ausgedehnt sind, und kann durch einen Druck leicht in die Unterleibshöhle zurückgebracht werden. Sobald nämlich bei der Reposition nur ein Stück des Bruchs zurückgebracht ist, schlüpft der Rest unter dem fortwirkenden Drucke meist schnell und wie von selbt hinein, wobei zugleich ein eigenthümliches kollerndes Geräusch wahrzunehmen ist.

Subj. Kz. Der Kranke bemerkt zuweilen ein Kollern im Bruche und eine Bewegung, als ob etwas durch die in demselben enthaltenen Theile hindurchginge; er leidet öfter an Unregelmässigkeit des Stuhls und an Kolikschmerzen.

Anamn. Kz. Der Darmbruch kommt besonders bei Kindern und mageren Personen vor.

Besondere Arten des Darmbruchs sind:

§. 847. a) Der kleine oder seitliche oder Littre'sche Bruch (Hernia lateralis s. parva. s. Littrica).

Bei diesem Bruche, wo nicht eine ganze Schlinge, (vergl. §. 827. 1.) sondern nur eine Wand des Darms im Bruche liegt,

ist die Diagnose mit am schwierigsten, weil der Kanal des Darms nur verengt ist, der Darminhalt also gar nicht aufgehalten wird.

Obj. Kz. d. L. Dieser Bruch kommt am häufigsten als Schenkel-, Leisten-, Nabel- und Bauchbruch vor, bildet auf der äusseren Fläche gar keine oder nur eine ganz unbedeutende Geschwulst von der Grösse einer halben Mandel oder Bohne.

Obj. Kz. d. A. So lange er nicht eingeklemmt ist, führt dieser Bruch gewöhnlich gar keine oder doch nur sehr geringe Functionsstörungen in den Digestionsorganen mit sich. Er ist daher sehr schwer zu erkennen und wird auch meist von dem Kranken nicht eher bemerkt, bis er in Folge einer Einklemmung die damit verbundenen Zufälle hervorgerufen hat.

Subj. Kz. Die Behauptung, dass diese Art Brüche, auch wenn sie nicht eingeklemmt sind, bei der Berührung sehr bedeutende, und im eingeklemmten Zustande ausserordentlich heftige Schmerzen verursache, hat sich durch die Erfahrung nicht bestätigt.

§. 848. b) Bruch des Blinddarms (H. intestini coeci).

Obj. Kz. d. L. Man findet den Blinddarm in Leisten- und Schenkelbrüchen, vorzüglich häufig in angebornen Leistenbrüchen, und kann seine Anwesenheit vermuthen, wenn der Bruch auf der rechten Seite liegt, wenn er (weil das Zellgewebe, welches ihn in der Unterleibshöhle an den Darmbeinmuskel befestigt, allmälig erschlafft und ausgedehnt werden muss,) langsam entstanden ist, später aber schnell eine beträchtliche Grösse erlangte; wenn sich auf seiner Oberfläche knotige Erhabenheiten zeigen, die besonders dann hervortreten, sobald der Darm von Nahrungsmitteln oder von Luft ausgedehnt ist. So lange der Bruch neu ist, kann man ihn leicht reponiren; sowie er aber einige Zeit besteht und gross geworden, ist er meist nur theilweise oder gar nicht mehr zurückzubringen, obgleich weder Entzündung noch Einklemmung vorhanden, weil die Aussenfläche des Bruchsacks mit seinen Umgebungen fest verwächst (sogenannte natürliche fleischige Verwachsung, §. 862).

Subj. Kz. Durch Ansammlung von Excrementen und Winden

wird der Bruch periodisch stark ausgedehnt, und der Kranke fühlt in demselben eine Schwere, Kolikschmerzen, Kollern, welche Zufälle gehoben werden, wenn durch Klystiere oder Abführmittel reichliche Stuhlausleerungen erfolgt sind.

§. 849. c) Magenbruch (Gastrocele).

Sitz. Er kommt sehr selten und primär nur bei Bauchbrüchen vor, die ihren Sitz oberhalb des Nabels, nahe dem schwertförmigen Knorpel, haben, und ist gewöhnlich ebenfalls ein sogenannter Littre'scher Bruch (§. 847), indem nur ein Stück der Magenwand in der Bruchpforte liegt.

Obj. Kz. d. L. Wie bei den Brüchen überhaupt.

Obj. Kz. d. A. Die Verdauung ist mehr gestört als bei andern Brüchen, und Leibesverstopfung meist damit verbunden.

Subj. Kz. Die Magengegend ist beim Druck sehr empfindlich; der Kranke verspürt in derselben eine Art Ziehen, ein fremdartiges Missbehagen, und hat oft Uebelkeit, selbst Erbrechen, besonders nach der Mahlzeit. Im Stehen nehmen Schmerzen und Uebelkeit zu, beim Liegen mindern sie sich.

Allg. Bemerk. Alle diese Zeichen können indess täuschen, da sie auch durch die blosse Nähe des Magens hervorgerufen werden können, ohne dass dieser selbst im Bruche liegt; ja es ist sogar wahrscheinlich, dass meist Theile des Dickdarms und nicht des Magens in dergleichen Brüchen liegen.

§. 850. 2) Netzbruch (H. omentalis, Epiplocele).

Sitz. Man findet das Netz namentlich in Nabel-, Leisten- und Schenkelbrüchen, seltener in Bauchbrüchen. Da das Netz auf der linken Seite etwas weiter herabreicht, so sind auch Netzbrüche (und Darmnetzbrüche) auf dieser Seite viel häufiger, als auf der rechten.

Obj. Kz. d. L. Die Geschwulst ist auf der Oberfläche uneben, von einer mehr cylindrischen Gestalt mit breiter Basis, und fühlt sich teigig, an einigen Stellen zuweilen härter, an andern weicher an, oder man kann Knoten und Stränge darin deutlich unterscheiden. Sie vergrössert sich nicht leicht

durch Husten, Blähungen u. s. w., wie der Darmbruch, und ist auch schwerer in die Unterleibshöhle zurückzubringen. Gelingt letzteres, so geschieht es ohne kollerndes oder knurrendes Geräusch.

Subj. Kz. Der Kranke empfindet oft, namentlich beim Aufstehen vom Sitzen oder Liegen, ein lästiges Ziehen am Magen, dem sich zuweilen Uebelkeiten, Erbrechen und andere Magenbeschwerden, besonders nach dem Essen, hinzugesellen; und diese Zufälle mindern sich meist, wenn der Kranke sich vorwärts beugt.

Anamn. Kz. Der Netzbruch kommt am häufigsten bei fetten Personen, bei sehr mageren und bei Kindern gar nicht, vor.

§. 851. 3) Darm-Netzbruch (Entero-Epiplocele).

Obj. Kz. d. L. Netz und Darm sind zugleich (gewöhnlich jenes primär) vorgefallen. Die Zeichen von beiden Brucharten sind gemischt, die Diagnose daher noch schwieriger und selten vor der Operation mit gänzlicher Gewissheit festzustellen. Doch herrschen die Zeichen des Netzbruchs (§. 850) vor, und bei der Reposition kann man deutlich unterscheiden, dass ein Theil des Bruchinhalts (der Darm) mit Geräusch plötzlich zurückweicht, während ein anderer Theil (das Netz) liegen bleibt und nur allmälig und schwerer zurückgebracht werden kann.

§. 852. 4) Harnblasenbruch (H. vesicalis, Cystocele).

Sitz. Hier ist nur ein Theil, selten die ganze Harnblase vorgefallen. Nach der Lage der Harnblase kann sie in Leisten-, Schenkel-, Bauch-, Scheiden- und Mittelfleischbrüchen vorkommen, wonach dann dieselben die Benennungen: Cystocele inguinalis, cruralis, ventralis, vaginalis, perinaealis, erhalten.

Obj. Kz. d. L. Die Geschwulst ist hart und glatt, fluctuirt deutlich, und wird (täglich mehrmals) grösser und gespannter, wenn vom Kranken der Urin zurückgehalten, kleiner, wenn der Urin gelassen wird. Sie vergrössert sich aber bald von Neuem, bis der Kranke wieder urinirt. Dieselben Bedingungen machen auch die Fluctuation deutlicher, geringer, oder selbst ganz verschwinden. Ein Druck auf die Geschwulst bringt Drang

zum Harnlassen hervor. Spritzt man durch die Harnröhre eine Flüssigkeit in die Blase, so wird die Geschwulst grösser, die Fluctuation stärker und deutlicher.

Subj. Kz. Der Kranke hat ein Gefühl von Druck, selbst Schmerzen, in der Blasengegend und öfteren Drang zum Uriniren, das nur mit Anstrengung, langsam und in Absätzen geschehen kann. Diese Beschwerden sind grösser oder geringer, je nachdem der dislocirte Theil der Harnblase grösser oder kleiner ist. Ist der dislocirte Theil bedeutend gross, so kann der Kranke gewöhnlich nur in aufrechter Stellung und unter gleichzeitiger Compression der Bruchgeschwulst den Urin vollständig entleeren; thut er es nicht, so bleibt Urin in dem vorgefallenen Theile zurück und der Drang zum Harnlassen dauert noch fort, wenn er auch eben urinirt hat.

Anamn. Kz. Der Blasenbruch kommt selten bei Kindern, meistens bei alten Männern und besonders auf der Seite vor, auf welcher der Kranke zu schlafen gewohnt ist.

Aetiol. Hz. Dieser Bruch entsteht besonders durch solche Einwirkungen, welche die Harnblase ausdehnen, (wie durch anhaltende Ueberfüllung in Folge von Stricturen der Harnröhre oder Verhärtung der Prostata, mit gleichzeitigem beständigem Drängen zum Harnlassen,) oder welche einen starken Druck auf dieselbe ausüben, wie z. B. der schwangere Uterus.

§. 853. Complicationen. Häufig sind mit der Blase zugleich (primär oder secundär vorgefallene) Darm- oder Netzstücke, oder andere Organe im Bruche vorhanden, und dann auch die Erscheinungen gemischt. Je nach den gleichzeitig mit vorgefallenen Eingeweiden bedient man sich dann der Namen: Enterocystocele, Epiplocystocele u. s. w.

§. 854. 5) Gebärmutterbruch (H. uterina, Metrocele, Hysterocele).

Sitz. Er ist sehr selten, kommt in Leisten-, Schenkel- und Bauchbrüchen vor, und enthält den Uterus entweder im schwangeren oder nicht schwangeren Zustande.

§. 855. a) Bruch des nicht schwangeren Uterus.

Obj. Kz. d. L. Die Geschwulst ist hart; man fühlt deutlich einen harten Körper darin, der sich, wenn der Bruch neu ist, ziemlich leicht, wenn er aber schon längere Zeit bestanden hat, nur sehr schwer oder gar nicht zurückschieben lässt. Bei der Untersuchung durch die Mutterscheide findet man diese gespannt und schief verzogen, den Gebärmuttermund hochstehend und nach der entgegengesetzten Seite, den Muttergrund gegen die Bruchgeschwulst hin gerichtet. Bei abwechselndem Drucke auf die Bruchgeschwulst und den Gebärmutterhals fühlt man deutlich, dass der im Bruche liegende Körper der Uterus ist.

Subj. Kz. Der Bruch ist im Anfange sehr schmerzhaft, wird aber, wenn er längere Zeit bestanden hat, schmerzlos, selbst ganz unempfindlich, und verursacht alsdann keine andern Beschwerden, als die des Bruchs überhaupt. Bei einem Drucke auf die Geschwulst und bei Repositionsversuchen empfindet die Kranke ein eigenes schmerzhaftes Ziehen nach der Richtung der breiten Mutterbänder.

§. 856. b) Bruch des schwangeren Uterus.

Obj. Kz. d. L. Zu den oben (§. 855.) angeführten Zeichen des Bruchs des nicht schwangeren Uterus kommen hier noch die Zeichen der Schwangerschaft und die durch dieselbe bedingten Veränderungen des Uterus. Die Bruchgeschwulst wird mit der vorschreitenden Schwangerschaft immer grösser, bleibt aber fest und hart, die Portio vaginalis uteri verstreicht, und erleidet überhaupt die bei der Schwangerschaft bekannten Veränderungen. Später fühlt man im Bruche deutlich die Bewegungen und hört mittelst des Stethoscops den Herzschlag des Kindes.

§. 857. 6) Eierstockbruch (H. ovarialis s. ovarii).

Obj. Kz. d. L. Die Geschwulst ist, wenn nicht zugleich andere Eingeweide im Bruche liegen, klein, von der Grösse des Ovarium, eirund und umschrieben, die Haut darüber normal.

Exploration. Man fühlt einen harten Körper in der

Geschwulst, der beim Drucke schmerzhaft ist. Legt sich der Kranke auf die dem Bruche entgegengesetzte Seite, so entstehen noch heftigere Schmerzen als durch den Druck, begleitet von dem Gefühl eines quälenden Ziehens, weil der Gebärmuttergrund sich dabei gegen dieselbe Seite hinneigt und somit an dem breiten Mutterbande (Ligamentum latum) zerrt, das nicht folgen kann, weil es in dem Bruche festgehalten wird. Bei der inneren Untersuchung findet man den Gebärmuttergrund gegen die Seite hin geneigt, wo der Bruch liegt, die Vaginal-Portion dagegen bald mehr oder weniger schief nach der entgegengesetzten Seite hin stehen.

Das wichtigste Zeichen giebt sonach die Benutzung der Verbindung des Uterus mit dem Eierstock; drückt man nämlich den Gebärmutterhals nach der Seite hin, wo der Bruch liegt, so entsteht ein eigenthümlich schmerzhaftes, ziehendes Gefühl von dem Bruche aus, längs der breiten Mutterbänder, bis zur Gebärmutter.

§. 858. Die Erkenntniss der andern Eingeweide, welche in dem Bruche liegen können (vergl. §. 831, 4—6), wird durch die Lage des Bruchs und durch die gestörte Function der vorliegenden Theile bedingt.

§. 859. **Mögl. Verw.** Die Unterleibsbrüche können mit vielen andern Geschwülsten, die aber, je nach der verschiedenen Lage des Bruchs, zu den verschiedenartigsten Krankheitsgattungen gehören, verwechselt werden. Sie sollen daher bei den einzelnen Bruch-arten (§. 884 ff.) die nothwendige Berücksichtigung finden.

II. Unbewegliche nicht eingeklemmte Brüche.

(Vergl. §. 828. 2. a.)

§. 860. **Obj. Kz. d. L.** Die Bruchgeschwulst bietet dieselben Kennzeichen dar, wie die der freien Brüche (§. 831), unterscheidet sich aber dadurch, dass ihr Inhalt durch Repositionsversuche (§. 832), die man, um zu diagnostischer Gewissheit zu gelangen, wiederholentlich und sowohl bei aufrechter als liegender Stellung des Kranken, anstellen muss, entweder gar nicht oder nur zum

Theil zurückgebracht werden kann, ohne dass Einklemmung und die Zeichen derselben (§. 863 ff.(vorhanden sind.

Obj. Kz. d. A. Im Ganzen dieselben, wie bei den freien Brüchen (§. 833); doch sind die Beschwerden mehr oder weniger gesteigert, je nachdem die Eingeweide hier bereits grössere oder geringere Veränderungen erlitten haben, von denen die Functionsstörungen vorzüglich abhängen. Der Kranke leidet namentlich an hartnäckiger Leibesverstopfung und ist öftern Kolik-, so wie entzündlichen Unterleibs-Zufällen unterworfen; auch ist er stets der Gefahr der Einklemmung mehr, als bei einem freien Bruche ausgesetzt.

Subj. Kz. Wie bei den freien Brüchen (§. 833).

Anamn. Kz. Es sind gewöhnlich sehr alte Brüche, die schon lange Zeit bestehen, allmälig sehr gross geworden und entweder gar nicht, oder nicht gleich nach ihrer Entstehung zurückgebracht und durch ein gutes Bruchband zurückgehalten worden sind; oder solche, bei denen schlechte Bruchbänder die vorgefallenen Theile nicht ganz und vollkommen zurückgehalten haben. Aber auch kleinere Brüche werden unbeweglich, wenn sie längere Zeit sich selbst überlassen blieben. Es sind dann im Bruche von Zeit zu Zeit Schmerzen und überhaupt Zufälle von leichter chronischer Entzündung vorhanden gewesen, die der Kranke gar nicht bemerkt oder für Kolik gehalten hat, durch welche aber die, die Unbeweglichkeit bedingenden Zustände hervorgerufen wurden.

Aetiol. Hz. Netzbrüche sind ganz besonders häufig irreponibel, ohne eingeklemmt zu sein. (Vergl. §. 861.)

§. 861. **Anat. Verh.** Die anatomischen Verhältnisse, welche die Unbeweglichkeit der Brüche bedingen, sind verschiedener Art, können jedoch vor der Operation nie mit Gewissheit erkannt werden.

1) Die Bruchspalte oder der Bruchsackhals (§. 837) hat sich stark verengert, so dass darin nur ein dünnes Stück von den Därmen oder dem Netze liegt, während in dem Grunde des Bruchsacks bedeutendere Massentheile sich allmälig angesammelt haben.

2) Die in dem Bruche vorliegenden Theile sind in ihrer Form wie in ihrem Gewebe bedeutend verändert (vergl. §. 844). Es haben

sich Verdickungen, Verhärtungen mit gleichzeitiger Vergrösserung, oder Geschwülste, Knoten u. dgl. gebildet.

3) Krankhafte (durch chronische Entzündung bedingte) Verwachsung der vorliegenden Eingeweide mit dem Bruchsacke, oder unter sich, oder beider zugleich. Man unterscheidet hier wieder folgende Arten:

a) gelatinöse oder schwammige (auch cellulöse) Verwachsung. Die vorgefallenen Theile sind unter sich oder auch wohl mit dem Bruchsacke selbst durch gerinnbare Lymphe gleichsam zusammengeleimt, und können mit dem beölten Finger leicht von einander getrennt werden;

b) faserige oder häutige und fleischige Verwachsung. Hier sind die vorgefallenen Theile durch Fäden, Bänder oder Blätter, die schon vollkommen zu einer häutigen Substanz organisirt sind, zusammengeheftet, oder so fest und genau untereinander vereinigt, dass sie gar nicht ausgedehnt werden können, und fast eine gleichartige Masse zu bilden scheinen. Dies ist jedoch nur bei sehr alten und ganz vernachlässigten Brüchen der Fall, wo meist die Theile selbst zugleich anomal angeschwollen und degenerirt sind.

Vorzüglich geneigt zur Verwachsung ist das Netz, weniger der Darm. — Das Netz verwächst häufiger mit dem Grunde und Körper des Bruchsacks, die Därme häufiger mit dem Halse.

§. 862. Die sogenannte natürliche (fleischige) Verwachsung (§. 838) gehört nicht hierher. Man versteht darunter eine solche, wo das vorliegende Eingeweide durch den Ueberzug, durch den es schon in der Unterleibshöhle wie durch natürliche Bänder befestigt war, mit der Bruchsackwandung verwachsen ist. Es ist dies namentlich der Fall bei Blinddarm-, und unter gewissen Umständen bei den Harnblasenbrüchen (vergl. §§. 848. 840 $\alpha\alpha$). Diese Brüche lassen sich aber Anfangs alle vollständig reponiren, und erst dann, wenn die Aussenfläche ihres eigenthümlich gebildeten Bruchsacks (§§. 838. 840 $\alpha\alpha$) mit dem benachbarten Theile verwächst, was freilich in kurzer Zeit geschieht, werden diese Brüche wirklich unbeweglich.

III. Eingeklemmte Brüche.
(Vergl. §. 828. 2. b.)

§. 863. Das Wesen der Einklemmung (Incarceratio) besteht darin, dass das Volumen des Bruchinhalts im Verhältniss zu der Oeffnung, durch welche er hindurchgetreten, also relativ, zu gross geworden ist. Die im Bruch enthaltenen Eingeweide drücken nun, in Folge ihres vergrösserten Volumens, gegen die, die Oeffnung (Bruchspalte) umgebenden Theile und dehnen sie übermässig aus, wogegen diese wieder, vermöge ihrer natürlichen Elasticität, reagiren und die zwischen ihnen liegenden Eingeweide zusammendrücken, einklemmen.

§. 864. Eine wirklich krampfhafte Incarceration, d. h. eine rein durch krampfhafte Zusammenschnürung der die Bruchspalte umgebenden Theile verursachte Einklemmung, existirt der Erfahrung gemäss nicht und kann nicht existiren, da der Bau jener Oeffnungen durchaus nicht dem der Schliessmuskeln ähnlich ist. Ebenso wenig können Bauchbrüche durch krampfhafte Zusammenziehung der Bauchmuskeln eingeklemmt werden. Es ist immer nur die Elasticität der Muskeln die Ursache. Wohl aber ist es möglich, dass durch Krämpfe in den Gedärmen oder in den Bauchmuskeln und im Zwerchfell zugleich, mit Gewalt eine verhältnissmässig grössere Menge von Eingeweiden, als der Raum der Bruchspalte gestattet, durch dieselbe hervorgedrängt, oder dass durch diese Krämpfe Excremente und Winde in den vorliegenden Gedärmen angehäuft und zurückgehalten werden, wodurch eine Einklemmung (§. 871) entsteht; aber dann ist der Krampf nur die entfernte Ursache, und bei der Behandlung allerdings auf ihn, als einen wichtigen, die Einklemmung begleitenden Zufall, mit Rücksicht zu nehmen, ohne dass dadurch das Wesen der Einklemmung ein anderes wird, da es auch hier eben nur auf einem Missverhältniss zwischen dem Bruchinhalt und der Bruchspalte beruht.

§. 865. Differenzen.

Nach dem Grade dieses Missverhältnisses ist die Heftigkeit der dadurch entstehenden Zufälle verschieden.

a) Höchster Grad (Einschnürung, Strangulatio).

Hier wird der vorgefallene Theil so stark zusammengedrückt, dass nicht nur die Communication zwischen dem Bruche und der Bauchhöhle aufgehoben, sondern auch die Circulation des Bluts und der übrigen Säfte gehindert wird. Die Zufälle treten daher meist sehr heftig auf, und sehr rasch gesellt sich Entzündung mit ihren Ausgängen hinzu, da der anhaltende Druck nicht anders wirkt, als wenn irgend ein weicher Theil mit einer Schnur stark zusammengeschnürt wird. Man nennt daher diese Art der Einklemmung die entzündliche, schnelle, oder acute, oder auch Brucheinklemmung mit Entzündung (vergl. §§. 866 ff.).

b) Gelinderer Grad (Einsperrung, Incarceratio).

Hier ist nur die Communication zwischen dem Bruche und der Bauchhöhle aufgehoben. Dann sind, wenigstens im Anfange, immer nur die weniger heftigen Zufälle des verhinderten Durchgangs der Faecalmaterie vorhanden, die länger andauern können, ehe Entzündung im eingeklemmten Theile entsteht. Wenn aber jenes Missverhältniss nicht aufgehoben wird, sondern wohl gar sich noch steigert, so entwickelt sich auch hier früher oder später immer eine entzündliche Reizung, die allmälig die äusserste Höhe erreichen kann. Man nennt diese Art der Einklemmung die chronische, langsame, oder Brucheinklemmung ohne Entzündung (vergl. §. 870).

Demnach unterscheidet man:

a) Acute, schnelle, entzündliche, (fälschlich auch) active Einklemmung.

α) Acute Einklemung des Darmbruchs.

§. 866. **Obj. Kz. d. L.** Die Bruchgeschwulst, die vorher weich war, wird grösser, hart und gespannt, und ist gar nicht, oder wenigstens nicht so leicht und bald, wie gewöhnlich (§. 832), zu

reponiren; die Temperatur darin wird erhöht und endlich auch die Haut in der Nähe des Bruchs und auf demselben geröthet. Auch der Unterleib wird gespannt und aufgetrieben.

Obj. Kz. d. A. Erscheinungen der Darmentzündung. — Jedoch ist von Anfang an die Verstopfung noch hartnäckiger, als bei dieser. Es gehen nach der Anwendung reizender Klystiere nur noch die Excremente ab, welche in dem unterhalb der eingeklemmten Stelle liegenden Theile des Darms vorhanden waren. Bald auch schmerzhaftes Aufstossen, Uebelkeit und endlich Erbrechen, Anfangs von Speisen, Arzneien u. dgl., später von Galle, endlich selbst von Koth. Das Erbrechen erfolgt mehr oder weniger häufig, entweder von selbst oder auf den Genuss aller, selbst der mildesten Getränke. Entzündungsfieber mit frequentem, hartem, später kleinem und zusammengezogenem Pulse, der, wenn die Gefahr am grössten, oft kaum zu fühlen ist. Heftiger Durst, heisse Haut, rother, sparsamer Urin, grosse Angst und Unruhe des Kranken.

Subj. Kz. Fixer, brennender und stechender Schmerz im Bruche, ohne Intermission, höchstens mit Remissionen, aber unter Steigerung desselben bei jeder Berührung, jeder Erschütterung des Körpers, also auch bei ganz gelinden Repositionsversuchen. Die Schmerzen beginnen am Orte der Einklemmung, wo der Kranke das Gefühl hat, als wenn eine Schnur fest um den Bruch gezogen wäre, und verbreiten sich von da aus über den ganzen Bruch und bald auch in die Unterleibshöhle.

Anamn. Kz. Wird keine Hülfe geleistet, so steigern sich alle Zufälle rasch und unausgesetzt von Stunde zu Stunde. Die Geschwulst wird immer gespannter und empfindlicher, heiss, und tief geröthet, auch die Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes vermehrt, das Erbrechen häufiger und sehr schmerzhaft. Angst und Unruhe werden aufs höchste gesteigert, Schluchzen tritt hinzu, die Gesichtszüge verfallen, der Körper ist mit kaltem Schweiss bedeckt, der Puls wird fadenförmig. Auf diesem Höhepunkt der Krankheit, der meist in 3 — 4 Tagen, zuweilen jedoch schon nach 12 — 16 Stunden eintritt, geht die Entzündung in Brand über (§. 876).

Aetiol. Hz. Die entzündliche Einklemmung findet man am häufigsten

bei solchen Brüchen, die ganz neu, besonders durch eine plötzlich und heftig einwirkende Gewalt entstanden sind; oder

wenn Jemand, der schon längere Zeit ein Bruchband getragen hat, dasselbe ablegt, eine heftige, anstrengende Bewegung macht, und dadurch in der eng und rigide gewordenen Oeffnung des Bruchsacks (§. 841) auf's Neue Eingeweide hervorgedrängt und eingeklemmt werden; oder

wenn zu den Theilen, die schon im Bruche vorliegen, durch irgend eine heftige Anstrengung noch neue Stücke hervorgedrängt werden, und dadurch eine die Einklemmung veranlassende Volumsvermehrung des Bruchinhalts entsteht.

§. 867. Modificationen. Bei gelinden Graden der Entzündung eingeklemmter Brüche, besonders wenn die Entzündung einige Zeit auf die Einklemmungsstelle beschränkt bleibt, sind die Symptome weniger heftig und acut. Der Unterleib bleibt weich und unempfindlich, der Schmerz im Bruche ist weniger heftig, mehr drückend, der Puls wenig verändert, das Erbrechen seltener und weniger schmerzhaft. Oft sind die Entzündungssymptome so wenig charakteristisch hervortretend, dass sie leicht mit den Symptomen eines krampfhaften Zustandes (§. 871) verwechselt werden können. Sind daher die Schmerzen nur etwas heftiger und andauernder, als es beim krampfhaften Zustande der Fall ist, so muss man Entzündung vermuthen.

αα) Einklemmung des seitlichen oder Littre'schen Bruchs.

§. 868. **Obj. Kz. d. A.** Da hier nur eine Wand des Darms vorliegt (§. 847) und eingeklemmt wird, so ist der Stuhlgang nicht ganz unterbrochen. Die übrigen Erscheinungen der Einklemmung sind aber dieselben, wie beim Darmbruch (§. 866).

β) Acute Einklemmung des Netzbruchs.

§. 869. **Obj. Kz. d. L.** Hat man einen Netzbruch vor der Einklemmung nicht gesehen, so wird man seine Diagnose zwar zum

Theil auch durch ein gehöriges Krankenexamen (nach §. 850) bestimmen können. Allein schon die Erscheinungen der Einklemmung selbst werden an und für sich hinreichen, über das Vorhandensein eines (eingeklemmten) Netzbruchs ins Reine zu kommen. Die Zufälle sind nämlich alle gelinder, als beim eingeklemmten Darmbruch (§. 866), und die Spannung des Bruchs und des Unterleibes ist geringer. Die Schmerzen und das Erbrechen mindern sich, wenn der Kranke sich nach vorn überbiegt oder setzt, und vermehren sich, wenn er sich aufrichtet und steht.

Obj. Kz. d. A. Die Darmausleerung ist nicht gänzlich gehemmt und kann durch Klystiere meist unterhalten werden; das Erbrechen seltener, nicht so heftig und nie bis zum Kothbrechen gesteigert, da der Durchgang der Faeces nicht gehemmt ist. Der Puls ist nicht so klein.

Subj. Kz. Der Schmerz ist (wegen der geringeren Empfindlichkeit des Netzes) geringer, mehr brennend und auf den Ort der Einklemmung selbst (vergl. §. 866, Subj. Kz.) beschränkt, tritt aber oft in der Magengegend mehr hervor.

Anamn. Kz. Der Verlauf ist langsamer, so dass die Einklemmung 10 bis 14 Tage anhalten kann, ehe heftige Entzündung und Brand eintritt.

Allg. Bemerk. Ein reiner Netzbruch wird höchst selten acut eingeklemmt; meist liegen zugleich auch Darmschlingen vor, und dann sind dieselben heftigen Zufälle vorhanden, wie beim eingeklemmten Darmbruch.

b. Chronische, langsame Einklemmung.

§. 870. **Obj. Kz. d. L.** Die Bruchgeschwulst ist zwar grösser, als bei der acuten Einklemmung (§. 866), aber nicht gespannt, sondern teigig, höckerig, nur an einzelnen Stellen (oder auch fast überall) hart, und besonders schwer (und nicht schmerzhaft) anzufühlen, so dass sie selbst stärkeren Druck bei Repositionsversuchen verträgt. Die Wärme darin ist nicht vermehrt, die Haut nicht geröthet, überhaupt keine Spur örtlicher Entzündung vorhanden.

Obj. Kz. d. A. Im Anfange sind noch Ausleerungen von festem, trockenem Koth vorhanden; erst später tritt Leibesverstopfung und dann auch Aufstossen und Erbrechen ein. Kein Fieber.

Subj. Kz. Ein ungewohntes Gefühl von Druck und Schwere im Bruche. Schmerzen fehlen, wenigstens im Anfange, ganz oder sind sehr unbedeutend, (werden sie auch etwas heftiger, so halten sie nicht lange an, sondern erzeugen bald wieder das Gefühl eines heftigen Druckes oder wie von dem sogenannten Leibschneiden,) und immer auf den Sitz der Einklemmung beschränkt.

Anamn. Kz. Die Zufälle werden, wenn die Incarceration nicht (entweder meistens von selbst, durch den Abgang von Winden u. dgl., oder durch Klystiere u. s. w.) gehoben wird, allmälig und erst nach einigen Tagen stärker, und denen der acuten Einklemmung ähnlicher, indem auch hier durch den anhaltenden Druck in den vorgefallenen Theilen endlich Entzündung entsteht. Die Dauer der langsamen Einklemmung aber ist unbestimmt, da zuweilen erst nach 14 Tagen Entzündung hinzutritt.

Aetiol. Hz. Die chronische Brucheinklemmung entsteht durch allmälige Anhäufung von Koth und Luft in den im Bruchsacke liegenden Därmen, und kommt meist nur bei alten und sehr grossen Brüchen vor, wo die Bruchspalte weit und nur noch wenig elastisch ist. Die Einklemmung ist also nicht rasch und nach einer heftigen Leibesanstrengung, worauf sich sogleich Schmerzen im Bruche einfanden, entstanden, sondern der Kranke hat gewöhnlich kurz vorher eine übergrosse Menge von Speisen oder besonders schwer verdauliche, stark blähende Speisen genossen, schon einige Tage vor dem Eintritt der Einklemmung eine ungewöhnliche Schwere oder ein gewisses Drängen im Bruche bemerkt, und dabei einige Zeit an Verstopfung und Blähungen gelitten. Netzbrüche werden am häufigsten chronisch eingeklemmt.

c. Krampfhafte, spastische Einklemmung.

(Vergl. §. 864.)

§. 871. Dieselbe ist eine solche, die von Krämpfen begleitet oder

durch Krampfkoliken und andere spastische Zufälle entstanden ist, indem durch letztere neue Darm- und Netzstücke in den Bruch, oder Excremente und Winde in die Därme gewaltsam hineineingedrängt wurden (vergl. §. 864).

Obj. Kz. d. L. Die Zufälle machen deutliche Intermissionen. — Die Bruchgeschwulst wird nicht constant grösser, wie bei anderen Einklemmungsarten, sondern verändert oft ihre Form; sie wird grösser während des Paroxysmus der krampfhaften Zufälle, wo man deutlich peristaltische Bewegungen in ihr fühlt, und kleiner während der Intermissionen.

Obj. Kz. d. A. Die Stuhlausleerung ist unterdrückt, aber der Kranke bricht nur zuweilen, in den Intermissionen gar nicht, wo er Alles, besonders Flüssigkeiten, ohne Beschwerden bei sich behält. Der Puls ist veränderlich; bald klein, zusammengezogen, bald wieder normal; der Urin meistens blass, die Respiration beschwerlich.

Subj. Kz. Die Schmerzen beginnen hier im Bauche und gehen dann erst in den Bruch; sie sind auch nicht auf einer Stelle fixirt, sondern schweifen umher, bald an irgend einer Stelle des Unterleibes, bald im Bruche hervortretend, und machen selbst freie Intermissionen, während welcher der Kranke nur ein Gefühl von Druck in der Gegend der Einklemmung hat.

Anamn. Kz. Der Kranke litt schon vor der Einklemmung an Kolikschmerzen, die entweder vom Unterleibe aus in den Bruch sich verbreitet hatten, oder von Anfang an in beiden zugleich aufgetreten, und durch warme, krampfstillende Getränke, warme Umschläge u. s. w. gemildert worden waren. Die Einklemmung selbst tritt dann unter heftigen krampfhaften Contractionen der Bauchmuskeln (auch des Zwerchfells) und der Gedärme in der Bauchhöhle, ziemlich rasch ein. Die Zufälle steigern sich oft schnell zu einem hohen Grade, vermindern sich dann aber wieder; früher oder später tritt jedoch ebenfalls Entzündung hinzu, mit denselben Erscheinungen, wie bei der acuten Einklemmung.

Aetiol. Hz. Diese Art Einklemmung findet man namentlich

bei solchen Personen, die zu Krämpfen, namentlich krampfhaften Koliken, geneigt und mit Hypochondrie und Hysterie behaftet sind. Sie wird dann durch Ursachen, die unter solchen Umständen leicht Krampf veranlassen, wie Erkältung (besonders der Füsse), Genuss von stark reizenden oder blähenden Speisen, Gemüthsaffecte u. s. w., veranlasst.

§. 872. Sitz der Einklemmung.

Die Erkenntniss desselben ist vor der Operation meist sehr schwierig, oft selbst unmöglich. Die Einklemmung kann an verschiedenen Stellen Statt finden und zwar:

1) In der Bruchpforte selbt, der Bauchdeckenspalte.

Sie ist die häufigste und lässt sich voraussetzen, wenn der Bruch noch neu, die Einklemmung schnell und plötzlich durch eine heftige Gewaltthätigkeit entstanden ist, und man bei den Versuchen zur Taxis (Reposition) die Ränder der Bruchpforte stark gespannt, besonders aber, wenn man zwischen ihnen und dem Bruchsackhalse eine Furche fühlt.

2) Im Bruchsackhalse.

Sie ist zu vermuthen bei einem Bruche, der längere Zeit durch ein Bruchband zurückgehalten wurde und plötzlich wieder vorfällt (§. 843); wenn man die Bruchspalte nicht gespannt findet; wenn bei den Versuchen zur Taxis die Bruchgeschwulst zum Theil sich zurückbringen lässt, ohne dass das Gefühl der Spannung und die Zufälle der Einklemmung sich vermindern, und dabei hinter der Bruchspalte eine kleine Geschwulst entsteht, die verschwindet, sobald beim Aufhören des Drucks der zurückgebrachte Bruch in derselben Grösse wieder hervortritt.

3) Im Körper des Bruchsacks (bei Stricturen oder in Folge eines Risses desselben), oder in Netz-, Gekrös- oder Darmschlingen, durch Verwachsungen oder Pseudomembranen. (Vergl. §§. 841. 842).

Diese Einklemmung, auch organische Einklemmung genannt, ist vor der Operation am wenigsten mit Gewissheit zu erkennen. Man kann sie aber vermuthen, wenn der Bruch schon alt ist, und abwechselnd sehr häufig zurückgebracht, und dann wieder

sich selbst überlassen, oder wenn er nie reponirt wurde, oder anderweitig dem Drucke, Reibungen oder Erkältungen ausgesetzt worden ist, so dass der Kranke, in Folge der darnach entstandenen chronischen Entzündungen in den Bruchtheilen, öfters an Schmerzen im Bruche, an Koliken u. dgl. gelitten hat. Endlich lässt sich der Sitz der Einklemmung im Bruchsackkörper vermuthen, wenn der Schmerz nicht in der Bruchpforte oder am Bruchsackhalse, sondern mehr an der einen oder andern Stelle des Bruchsackkörpers seinen Sitz hat.

§. 873. Ausgänge. Zu jeder Einklemmung gesellt sich, wenn sie nicht beseitigt wird, früher oder später Entzündung der in dem Bruche eingeklemmten Theile (§. 865), die sich fortwährend steigert, sich auch auf die in der Unterleibshöhle gelegenen Theile ausbreitet und endlich 1) in Ausschwitzung, 2) selten in Eiterung, 3) in Brand übergeht.

§. 874. 1) Ausschwitzung. Der Eintritt derselben ist vorauszusetzen, wenn die Einklemmung schon einige Zeit mit Entzündungserscheinungen (§. 866) angedauert hat. Ein sicheres äusseres Zeichen giebt es nicht.

§. 875. 2) Eiterung. Kommt selten allein, und zwar nur bei reiner Netzeinklemmung (§. 869 Allg. Bemerk.) vor.

Obj. Kz. d. L. Die Bruchgeschwulst wird dann sehr gespannt, tiefroth und heiss.

Subj. Kz. Der Schmerz wird klopfend, immer heftiger; es treten Schauder ein, bis die Geschwulst aufbricht, oder durch Kunsthülfe geöffnet wird.

Anamn. Kz. Gewöhnlieh geht die Entzündung auf die in der Bauchhöhle liegenden Theile über und endet unglücklich.

Anat. Verh. Zuweilen stösst sich der vorliegende und eingeklemmte Theil des Netzes ab, und der im Bruchsackhalse liegende Theil verwächst mit der Bruchpforte und verschliesst sie dadurch.

§. 876. 3) Brand (Brandiger Bruch).

Obj. Kz. d. L. Mit dem Eintritt desselben wird die Geschwulst, die früher hart und gespannt war, weich, welk und ganz teigig, die

Haut darüber roth und blau gestreift, bleifarbig, kühl und emphysematös (§. 163).

Obj. Kz. d. A. u. Subj. Kz. Der Schmerz, das Erbrechen und Schluchzen hören plötzlich auf, der Puls wird freier und hebt sich, der Kranke fühlt sich plötzlich erleichtert, und es tritt eine täuschende Besserung ein.

Anamn. Kz. Verlauf. Zuweilen tritt der Bruch sogar freiwillig zurück, und es erfolgen selbst Stuhlausleerungen, die aber äusserst stinkend sind. Es sind dann zwei Fälle möglich:

a) der Brand schreitet fort und breitet sich auch auf die Unterleibshöhle aus.

Dann sinkt der Puls, wird klein, zitternd und aussetzend, die Extremitäten, dann der ganze Körper werden kühler und mit dickem, kaltem Schweisse bedeckt, das Schluchzen kehrt heftiger wieder; es kommen Delirien, und der Tod tritt schnell, schon in 10 bis 12 Stunden ein; oder

b) der Brand beschränkt sich auf den eingeklemmten Theil.

Dann berstet der brandige Theil des Darms, und es entsteht ein Kothabscess, der endlich aufbricht und seinen stinkenden Inhalt nach aussen entleert. In der Regel schwinden dann alle Zufälle, das brandige Stück wird durch Eiterung abgestossen und der darüber liegende Theil verwächst mit der Bruchpforte. Die eiternde Stelle wird allmälig kleiner, zieht sich zusammen, und bildet, wenn die Einklemmung an einem Darmbruch Statt fand, eine Kothfistel (§. 378. 380) oder einen widernatürlichen After (§. 378).

§. 877. **Anat. Verh.** Bei allen Brucheinklemmungen findet man, wird der Bruchschnitt frühzeitig, im ersten Stadium der Entzündung gemacht, die eingeklemmten Theile geröthet, mit Blut angefüllt, angeschwollen, und heisser, als im normalen Zustande.

Ist bei längerer Dauer der Entzündung schon Ausschwitzung (§. 874) eingetreten, dann sind die incarcerirten Theile mehr blauroth, bedeutender angeschwollen und aufgelockert, leichter zer-

reissbar. Es ist in den Bruchsack Serum ergossen, oder gerinnbare Lymphe abgesondert, welche die Oberfläche der Theile überzieht, sie zusammenklebt, selbst in Form von Fäden und Häuten fester verbindet.

Ist endlich bereits Brand eingetreten, so findet man im Zellgewebe unter der Haut meist Serum oder Luft angesammelt, im Bruchsack eine braunröthliche Flüssigkeit. Die eingeklemmten Theile sind kühler, unempfindlich, von dunkel-blaurother, livider Farbe, und in ihrer Consistenz welk, schlaff, leicht zu trennen. Bei völlig ausgebildetem Brande ist der Darm nicht mehr glänzend, sondern von matter, aschgrauer Farbe, mit vielen weisslichen und bräunlichen Flecken besetzt, ausserdem äusserst stinkend und welk, zusammengefallen und von so geringer Consistenz, dass er wie aufgeweichtes Papier auseinander fällt. Namentlich gilt dies von der Schleimhaut, weniger von der Muskelhaut; am meisten widersteht noch die seröse Haut der brandigen Zerstörung. Die Häute lassen sich aber alle sehr leicht trennen; nicht selten sind sie bereits durchlöchert und der Unrath wird nach aussen ergossen.

Das Netz ist auf dieselbe Weise entartet und noch viel übelriechender.

Ueber die vielfachen Umschlingungen und Verwachsungen, die man in den Brüchen findet und die oft zur Einklemmung Veranlassung geben, vergl. §. 844.

§. 878. **Mögl. Verwechsl.**

Ist eine unbewegliche Geschwulst an den Stellen, wo gewöhnlich Brüche vorkommen, zugleich mit den allgemeinen Symptomen der Einklemmung (als Stuhlverstopfung, Uebelkeit, Erbrechen, Aufgetriebenheit und Spannung des Bauchs), vorhanden, so darf man an der Gegenwart eines eingeklemmten Bruchs meist nicht zweifeln, und erhält durch die Erforschung der anamnestischen und aetiologischen Momente, wie z. B. dadurch, dass der Kranke nach seiner Aussage einen beweglichen Bruch hatte, der plötzlich sich nicht mehr zurückbringen liess, bald völlige Gewissheit. Dennoch können folgende Krankheitszustände zu Verwechselungen leicht Veranlassung geben

Krämpfe oder Koliken in alten unbeweglichen nicht eingeklemmten Brüchen (§. 879); Entzündungen in solchen Brüchen (§. 880); Einklemmung der Gedärme durch Umschlingung derselben oder in Netz- oder Gekrösstücken in der Bauchhöhle selbst, d. h. sogenannte innere Einklemmung bei gleichzeitigem Vorhandensein eines unbeweglichen nicht eingeklemmten Bruchs (§. 881); Koliken und Entzündungen in der Unterleibshöhle bei gleichzeitigem Vorhandensein eines unbeweglichen nicht eingeklemmten Bruchs (Bd. I. S. 92, 6.; §. 882); irgend eine andere unbewegliche Geschwulst in der Gegend der gewöhnlichen Bruchstellen, bei gleichzeitigem Vorhandensein von Zufällen der Einklemmung (§. 883), z. B. Drüsengeschwulst, Congestionsabscess (vergl. Bd. I. S. 96. 3.), ein in den Bauch zurückgestiegener Hode (vergl. Bd. I. S. 99. 8.). u. dgl. m.

§. 879. **Untersch. Merkm.**

a) Von Krämpfen oder Koliken in alten unbeweglichen Brüchen ohne Einklemmung.

Eingeklemmter Bruch.	Krämpfe oder Kolik in alten unbeweglichen Brüchen ohne Einklemmung.
Geschwulst	
sehr gespannt und sich constant vergrössernd.	zwar auch gespannt, aber nicht so bedeutend; vergrössert sich nicht constant, sondern abwechselnd.
Schmerzen	
brennend, stechend, beginnen stets in der Gegend der Bruchpforte, sind hier am stärksten, verbreiten sich von da aus über den ganzen Bruch und machen keine Intermissionen, sondern steigern sich unausgesetzt.	nicht so heftig, mehr dumpf und zusammenschnürend, krampfartig, gehen nicht von der Bruchpforte aus und machen oft völlige Intermissionen.
Stuhlgang	
in den meisten Fällen zugleich unterdrückt.	gewöhnlich nicht ganz und andauernd unterbrochen, und durch

	leichte Abführmittel meist wieder herzustellen.
Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen	
treten jedes Mal ein und steigern sich unausgesetzt.	fehlen sehr oft, oder treten doch nur in Paroxysmen auf, mit längern, freien Intermissionen.
Entzündungsfieber	
gesellt sich bald hinzu.	fehlt ganz, dagegen Symptome des krampfhaften Zustandes, als kleiner, zusammengezogener Puls, meist blasser Urin.

§. 880. b) Von Entzündungen in alten unbeweglichen Brüchen ohne Einklemmung.

Die Unterscheidung ist schon schwieriger, denn die Geschwulst ist, wie bei der Einklemmung, gespannt und schmerzhaft, und die Symptome eines Entzündungsfiebers gesellen sich sehr bald hinzu. Der Schmerz beginnt aber nicht und ist nicht am heftigsten in der Gegend der Bruchspalte, sondern im Innern der Geschwulst selbst. Die Bruchspalte ist nicht so ausgefüllt wie bei der Einklemmung, und ihre Ränder sind nicht so stark gespannt. Die Stuhlverstopfung nicht so hartnäckig, Uebelkeit und Erbrechen nicht so heftig, zuweilen sogar ganz fehlend.

§. 881. c) Von der innern Einklemmung bei gleichzeitigem Vorhandensein eines unbeweglichen nicht eingeklemmten Bruchs.

Die Unterscheidung ist hier noch viel schwieriger, denn die Zufälle der Einklemmung sind ganz dieselben, wie bei der äusseren Einklemmung. Der Sitz des Schmerzes allein muss hier entscheiden.

§. 882. d) Von Koliken und Entzündungen in der Unterleibshöhle, bei gleichzeitigem Vorhandensein eines unbeweglichen nicht eingeklemmten Bruchs.

Die Unterscheidung begründet sich auf die genaueste Untersuchung der Bruchgeschwulst und Unterleibshöhle. Es wird in sol-

chen Fällen die Bruchgeschwulst weich, nicht gespannt und nicht schmerzhaft, der Unterleib dagegen aufgetrieben, gespannt und schmerzhaft sein. Die Bruchpforte ist frei, und weder an ihren Rändern, noch im Bruchsackhalse irgend eine Spannung zu finden. Die Schmerzen sind nicht vom Bruche aus-, und dann erst auf den Unterleib übergegangen, sondern in dem letzteren von Anfang an und nach einer Erkältung oder irgend einer andern Ursache, die gewöhnlich Unterleibsentzündung zu veranlassen pflegt, entstanden, wogegen die, eine Einklemmung bewirkenden Ursachen fehlen. Ueberhaupt haben alle Beschwerden in der Bauchhöhle und nicht in der Bruchgeschwulst ihren Anfang genommen, und auch jetzt noch dort ihren Sitz.

§. 883. e) Von irgend einer andern unbeweglichen Geschwulst in der Gegend der gewöhnlichen Bruchstellen, bei gleichzeitigem Vorhandensein von Zufällen der Einklemmung.

Es lassen sich vorzüglich eingeklemmte Leisten- und Schenkelbrüche leicht mit einer Drüsengeschwulst oder einem Abscesse (vergl. Bd. I. S. 96, 3) verwechseln, wenn ausser letzteren zugleich Zufälle der Einklemmung vorhanden sind, die aber von Kolik, Darmentzündung oder selbst von einer inneren Einklemmung herrühren können. Es ist hier oft sehr schwer zu entscheiden, welcher Natur die vorliegende Geschwulst ist, und in solchen Fällen, wo man über das Wesen derselben nicht zur Gewissheit gelangen kann, immer rathsam, die Geschwulst als einen Bruch zu behandeln, und durch den Bruchschnitt allen Zweifel zu lösen. Denn findet man auch keinen Bruch, so hat man es immer nur mit einer unbedeutenden Hautwunde zu thun, die leicht wieder zuheilt und dagegen dem Arzte Aufschluss über das Wesen der Krankheit gegeben hat, während im entgegengesetzten Falle das Lebendes Kranken durch die Operation gerettet wird. Bei den Leisten- und Schenkelbrüchen werden die genaueren Unterscheidungsmerkmale angegeben werden.

2. Nabelbruch (Hernia umbilicalis, Omphalocele, Exomphalos).

§. 884. Sitz. Dieser Bruch tritt durch die Oeffnung des Nabelringes (Annulus umbilicalis), durch welchen beim Foetus die Nabelschnurgefässe gehen, hervor.

Differenzen. Man unterscheidet den erworbenen (nach der Geburt entstandenen) und angebornen Nabelbruch. Jener ist viel häufiger als dieser.

a. Erworbener Nabelbruch (Nabelringbruch, H. annuli umbilicalis).

§. 885. Es ist dies derjenige, bei welchem die Eingeweide durch den Nabelring hervorgedrängt werden.

Obj. Kz. d. L. Die Geschwulst ist gleich beim Entstehen bemerkbar, und im Anfange, wenn sie noch klein ist (etwa wie eine Nuss oder Fingerspitze), von der Form einer Halbkugel, die mit ihrer breiten Fläche auf dem Nabel sitzt; ist der Bruch grösser geworden, was meist schnell geschieht, so ist die Geschwulst birn- oder beutel- oder walzenförmig, an der vorderen Bauchwand herabhängend; ihr Stiel, oder die Stelle, von welcher aus die Geschwulst von den Bauchdecken sich erhebt, ist immer rund. Charakteristisch ist der platt verstrichene Nabel, der als eine weissere, dünnere und mit einem gelblichen Flecke versehene Hautstelle, bei kleinen Brüchen auf der Mitte, bei schon beutelförmigen an der Basis oder an einer Seite, sitzt. Der Nabel ist daher nirgend anderswo zu finden. Bei beweglichen Brüchen kann man nach der Reposition die Spitze des Fingers tief in die Basis hineindrücken und den kreisrunden, sehnigen und wulstigen Rand des Nabelringes deutlich fühlen.

Modificationen. Bei sehr fetten Personen bietet die Dia-

gnose des Nabelbruchs eine eigenthümliche Schwierigkeit. Es bildet nämlich bei denselben der Nabel eine Art Trichter, von der Tiefe, die der Dicke der Fetthaut entspricht, wie man dies durch Bildung einer Hautfalte leicht messen kann. Durch einen Bruch wird natürlich diese Vertiefung ausgefüllt und darum seichter. Um sich also von der Gegenwart eines Bruchs zu überzeugen, muss man da, wo eine derartige Vertiefung des Nabels seichter erscheint, auf die, jene Vertiefung zum Theil ausfüllende Erhöhung drücken. Ist wirklich ein Bruch vorhanden, so werden die vorliegenden Eingeweide zurückgleiten, und der Trichter eine der Dicke der Fetthaut entsprechende Tiefe erhalten, die sich aber sogleich wieder ausfüllt, wenn der Druck nachlässt und der Bruch durch Husten u. dgl. wieder hervortritt.

Obj. Kz. d. A.
Subj. Kz. } Wie bei den Brüchen überhaupt.

Anamn. Kz. Nächst dem Leisten- und Schenkelbruch ist der Nabelbruch der häufigste. In Africa scheint er gleichsam endemisch zu sein. Am meisten sind Kinder, von der Zeit des Abfallens der Nabelschnur bis zum dritten oder vierten Monate, Nabelbrüchen unterworfen, namentlich, wenn der Nabelring wegen eines dicken Nabelstranges sich nur unvollkommen geschlossen hat, und beim Schreien sich leicht wieder den andrängenden Eingeweiden öffnet. Bei Erwachsenen sind Nabelbrüche sehr selten; man kann sogar annehmen, dass sie dann meist schon in der Kindheit vorhanden und nur übersehen worden sind, da nach gehöriger Obliteration des Nabelringes derselbe mit als die festeste Stelle der Bauchwand angesehen werden kann. Unter den Erwachsenen kommt er häufiger bei Frauen, als bei Männern vor.

Aetiol. Hz. Starke Ausdehnung der Bauchwände und darauf folgende Erschlaffung, wie dies bei Schwangerschaften, Bauchwassersucht und plötzlicher Abmagerung fetter Personen zu geschehen pflegt.

Complicationen. Wird der Nabelbruch durch Verwachsung der Därme oder des Netzes mit dem Bruchsack, oder durch

Ueberfüllung mit Netzstücken u. dgl. (§§. 860. 61.) irreponibel, so erreicht er oft eine enorme Grösse, so dass er wohl gar bis zu den Genitalien hinabreicht und sie bedeckt, und dem Kranken ungeheure Beschwerden verursacht.

Einklemmung tritt beim Nabelbruche nicht so leicht ein, weil er seiner Lage nach nicht dem senkrechten Drucke der Eingeweide ausgesetzt ist; aber die Einklemmung ist, wenn sie eintritt, weit stärker, weil die Ränder des Nabelringes viel stärker, fester und unnachgiebiger sind, und der Brand erfolgt schneller, als bei andern Brucharten.

§. 886. **Anat. Verh.** Den Bruch bilden folgende Theile: 1) die äussere Haut, die bisweilen besonders auf dem Grunde des Bruchs sehr dünn, und mit dem Bauchfell dicht verwachsen ist; 2) die feine Hautaponeurose (Fascia superficialis), welche sich auf der äusseren Fläche der Bauchmuskeln ausbreitet; 3) eine dünne Schicht Zellgewebe; 4) der vom Bauchfell gebildete Bruchsack. Dieser ist oft sehr dünn, mit den Bedeckungen und selbst den Eingeweiden, besonders an der Spitze, verwachsen, so dass es leicht scheinen kann, als fehle derselbe ganz. Der Bruchsackhals ist sehr kurz, von dem sehnigen Nabelringe umgeben und meist innig mit ihm verwachsen. — Der Nabelring ist bei alten, grossen Brüchen sehr fest, knorpelig, oft fingerdick. Er sowohl, wie die ihn umgebenden Hautgebilde erhalten nur kleine Aestchen aus den Arteriis epigastricis, und die Venen gehen in die Venae epigastricae. Sehr selten bleibt die Vena umbilicalis längere Zeit nach der Geburt offen. Die drei durch Obliteration der Nabelgefässe entstandenen Nabelbänder stehen mit dem Nabelringe in keiner Verbindung mehr; ihre abgestumpften Enden liegen entfernt von ihm und hängen höchstens noch durch einen ganz dünnen, dichten Zellstoffstreifen mit ihm zusammen. 5) Den Inhalt des Bruchsacks bildet bei Kindern meist eine Dünn- oder Dickdarmschlinge, (namentlich vom Colon transversum), seltener das Netz, bei Erwachsenen dagegen viel öfter das Netz, das dann häufig die etwa zugleich vorliegende Darmschlinge

gleichsam wie ein eigener Sack, also wie eine zweite Hülle, umgiebt (§. 844), und sehr leicht auch mit ihr verwächst.

Mögl. Verwechsl. Bruch der weissen Linie (§. 887); regelwidrige Ausdehnung der Nabelgegend (§. 888); Nabelspalte oder Nabelschnurbruch (§. 891); sogenannter Fettbruch (§. 889); Abscesse, Wasser- und Balggeschwülste (§. 890).

§. 887. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Bruch in der weissen Linie (H. lineae albae).

H. umbilicalis.	H. lineae albae.
Sitz	
im Nabelringe selbst.	in der weissen Linie, über oder unter dem Nabel.
Bruchgeschwulst	
ist kreisrund, sphärisch, und vergrössert sich rasch. Der Nabel ist verstrichen und nirgends wahrzunehmen. Statt seiner dagegen auf einer Stelle der Geschwulst eine weissere, dünne, mit einem gelblichen Fleck versehene Hautstelle sichtbar.	ist stets oval oder länglich-rund und plattgedrückt, und wächst sehr langsam. Die Nabelnarbe bleibt unverändert und ist, selbst wenn der Bruch ganz nahe am Nabel liegt, wenn auch zuweilen gleichsam versteckt, doch stets bei genauer Untersuchung aufzufinden, dagegen fehlt die dünne, weissere Hautstelle.
Bruchspalte.	
Die Ränder derselben sind wulstig.	Die Ränder derselben sind gleichförmig gespannt.

§. 888. b) Von der sog. Unterleibsausstülpung (Eventration) d. h. der regelwidrigen Ausdehnung der Nabelgegend.

Sie besteht in einer von den Unterleibswänden gebildeten Tasche, und unterscheidet sich sehr leicht dadurch, dass der Nabelring gar nicht geöffnet, also auch keine Eingeweide vorgetreten, und die Ränder der Bruchspalte nicht zu fühlen sind.

Es ist vielmehr ein ganzer Theil der Nabelgegend zu einer beutelförmigen Geschwulst ausgedehnt, ohne dass die allen Brüchen gemeinschaftlichen Zeichen vorhanden sind. Es kann daher auch nie von einer Einklemmung die Rede sein, weil keine Bruchpforte da ist.

§. 889. c) Vom sogenannten Fettbruch (H. adiposa s. Liparocele).

Man hat mit diesem Namen fälschlich solche, bald grössere, bald kleinere Fettmassen belegt, die sich zuweilen an der äusseren Fläche des Bauchfells bilden, an irgend einer Stelle des Bauchs sich unter die äussere Haut hervordrängen, und so in Form einer Bruchgeschwulst hervortreten, aber natürlich gar nicht zu den Brüchen gehören.

Eine solche Fettmasse unterscheidet sich von einem Darmbruch sehr leicht durch den Mangel der den Darmbrüchen überhaupt eigenthümlichen Kennzeichen, durch den Mangel an Elasticität und durch härtere Consistenz. Sie fühlt sich ganz teigig an und lässt sich gewöhnlich nicht zurückbringen, sondern nur etwas zurückdrücken. Im letzteren Falle ist sie dann, namentlich wenn sie klein ist, sehr schwer, ja fast gar nicht von einem kleinen Netzbruch zu unterscheiden. Es ist dies auch ohne Nachtheil, so lange keine Zufälle von Einklemmung sich zeigen. Wenn aber aus irgend einer Ursache diese Zufälle eintreten, so ist es schwer zu entscheiden, ob dieselben der Einklemmung der vorhandenen Geschwulst, oder irgend einem andern Krankheitszustande zuzuschreiben sind, und alsdann jedenfalls besser, die Operation zu vollziehen, als sie zu unterlassen, da im Fall der Täuschung die Hautwunde nichts zu bedeuten, im Gegentheil aber der Arzt dem Kranken das Leben gerettet hat.

§. 890. d) Von Abscessen, Wasser- und Balggeschwülsten.

Sie unterscheiden sich sehr bestimmt durch ihre eigenthümlichen Kennzeichen und den Mangel der sogenannten allgemeinen Bruchsymptome (§§. 831—833).

b. Angeborner Nabelbruch, Nabelschnurbruch (H. funiculi umbilicalis).

§. 891. Derselbe entsteht, wenn im Fötusalter das Zurücktreten des Bauchfells in den Unterleib, und die Gestaltung und Obliteration des Nabelrings eine Störung erleiden, und ist also die Folge einer Hemmungsbildung, d. h. eines Stehenbleibens des Foetus auf einer früheren Entwickelungsstufe, wodurch die Unterleibswandungen langsamer ausgebildet werden und theilweise offen bleiben, so dass in der also entstandenen Spalte die Eingeweide entweder ganz oder theilweise liegen bleiben, und somit, wie bei einem Bruch, ausserhalb der Unterleibshöhle vorgelagert erscheinen. Dieselben befinden sich sodann zwischen den Nabelgefässen, in dem spongiösen Zellgewebe, das dieselben mit einander verbindet und umhüllt, und deshalb hat man diesen Bruch mit Recht Nabelschnurbruch (H. funiculi umbilicalis) genannt.

Obj. Kz. d. L. Geschwulst, die in der Ausdehnung der Nabelschnur besteht, von kugelförmiger Gestalt (etwa einem aufgeblasenen Handschuhfinger ähnlich), mit der Basis nach dem Unterleibe, mit der stumpfen Spitze nach dem Lauf der Nabelschnur hin gerichtet. Die Grenze der allgemeinen Bedeckungen ist durch ihre natürliche Hautfarbe und einen wulstigen, 2—3 Linien breiten Rand sehr deutlich zu erkennen; es ist daher der Bruch an seinem Grunde, wo ihn die Bauchhüllen bedecken, undurchsichtig, an dem ganzen übrigen Umfange aber, wo er von dem zelligen Gewebe der Nabelschnur umgeben ist, durchsichtig, so dass man meist die Eingeweide erkennen kann; dabei hat er die Glätte der Nabelschnur und eine ins Graue spielende Farbe. Seine Grösse ist verschieden, je nachdem mehr oder weniger Eingeweide darin vorliegen.

Anamn. Kz. Die meisten Kinder sterben einige Tage nach der Geburt, indem beim Abtrocknen der Nabelschnur die Eingeweide blossgelegt und vom Brand ergriffen werden.

Anat. Verh. Die Hüllen des Nabelschnurbruchs bestehen 1) an seiner Basis aus dem wulstigen Rande der allgemeinen

Bedeckungen (den diese am Nabelringe vor seiner Verschliessung bilden), und von da, aus dem dünnen, glatten, äusseren Häutchen der Nabelschnur, unter welchem ein zellstoffiges, mit Eiweiss durchdrungenes Gewebe liegt, dass die Nabelgefässe umhüllt, und mit dem Zellgewebe der äusseren Haut des Bauchfells zusammenhängt; die Nabelgefässe sind auseinander gedrängt, und zwar so, dass stets die Vene oben, die beiden Arterien unten oder zu beiden Seiten liegen;

2) aus dem vom Bauchfell gebildeten **Bruchsack**;

3) der **Inhalt** besteht meist aus einzelnen Partieen des **Dünndarms**; man hat aber in grossen Brüchen nebst diesem auch den Dickdarm, das Netz, den Magen, selbst die Leber und Milz vorgefunden.

Mögl. Verw. Eine solche kann nur mit dem erworbenen Nabelbruch vorkommen; allein auch dies ist nicht leicht denkbar, weil bei letzterem die Nabelschnur bereits fehlt, und die Nabelnarbe schon gebildet ist, beim angebornen Bruche aber gerade das Gegentheil Statt findet.

3. Leistenbruch (Hernia inguinalis, Bubonocele).

§. 892. Es ist dies der Bruch, bei welchem die **Eingeweide durch den hintern oder vordern Leistenring, über dem** Schenkelbogen (Ligamentum Fallopii s. Poupartii), hervorgedrängt werden.

Anatomie der Regionen.

Wenn irgendwo in der chirurgischen Diagnostik eine genaue Kenntniss der Anatomie der Regionen (vgl. Bd. I. S. 9.) von Wichtigkeit ist, so ist sie es vorzugsweise bei der Erforschung der Leisten- und Schenkelbrüche. Während daher in der übrigen chirurgischen Diagnostik das **anatomische Verhalten** bisher nur in **pathologischer** Hinsicht zur Sprache kam, wird es hier nothwendig,

zuvor erst noch die rein anatomischen Normalverhältnisse wieder in Erinnerung zu bringen, um dergestalt zur Würdigung der pathologisch-anatomischen Veränderungen, die diese Arten von Brüchen in den leidenden Organen herbeiführen und selbst erleiden, vorbereitet zu werden.

Am wichtigsten ist die Betrachtung des Leistenkanals mit seinen beiden Mündungen, dem vordern und hintern Leistenringe.

§. 893. Der vordere oder äussere Leistenring (Annulus inguinalis anterior s. externus), auch Bauchring (Annulus abdominalis) genannt, ist die nach aussen sich mündende Oeffnung des Leistenkanals. Er entsteht dadurch, dass die Fasern der Sehnenhaut des äusseren schiefen Bauchmuskels (M. obliquus externus s. descendens) von deren unterem Theile das Leistenband (Ligamentum Poupartii s. Fallopii) gebildet wird, ungefähr 1½ Zoll von der Symphysis ossium pubis nach aussen zu entfernt, sich trennen, und — indem die eine Portion derselben als oberer, innerer Schenkel (Crus internum s. superius), mit den Fasern desselben Schenkels sich durchkreuzend, sich mehr nach innen an die Schambeinvereinigung, die andere aber, als äusserer, unterer Schenkel (Crus externum s. inferius) sich mehr nach aussen an die Schambeingräte (Crista ossium pubis) festsetzt — eine längliche, schief von aussen und oben nach innen und unten absteigende Spalte zwischen sich lassen, die eben der Bauchring ist. Er hat ungefähr die Gestalt eines Dreiecks, dessen Basis auf den horizontalen Ast des Schambeins stösst, dessen schmälere, abgerundete Spitze nach aussen und oben gegen den obern vordern Darmbeinstachel (Spina ossis ilei anterior superior) sieht, und dessen Schenkel von den auseinander weichenden Sehnenfasern gebildet werden. Seine Höhe beträgt ungefähr 1 Zoll, die Breite der Basis ½ Zoll, die Entfernung seines Mittelpunktes von der Schambeinvereinigung 1¼—1½ Zoll. Beim weiblichen Geschlecht sind die Schenkel dünner und die Oeffnung in der Regel um die Hälfte kleiner.

§. 894. Der hintere oder innere Leistenring (Annulus inguinalis posterior s. internus) ist die nach der Bauchhöhle zu sich mündende Oeffnung des Leistenkanals. Er besteht in einer Oeffnung

in der queren Binde (Fascia transversa), die den sehnigen Ueberzug der hinteren (innern), nach der Bauchhöhle sehenden Oberfläche des queren Bauchmuskels (Musculus transversus abdominis) bildet, und liegt daselbst ungefähr drei Zoll von der Mitte der Schambeinvereinigung entfernt nach aussen und oben, also etwa in der Mitte zwischen der Schambeinvereinigung und dem obern vordern Darmbeinstachel (Spina ossis ilei anterior superior), und fast senkrecht über der Stelle, wo die Schenkelgefässe aus dem Unterleibe heraustreten. Diese Oeffnung ist jedoch im normalen Zustande wenig sichtbar, und stellt eine schiefliegende Grube dar, an der man ebenfalls zwei Schenkel, einen oberen und einen unteren, unterscheidet, die in der Richtung nach aussen und oben sich allmälig verlieren, nach innen und unten aber in einem schmalen Bogen zusammenkommen.

§. 895. Diese beiden Oeffnungen stehen nun durch den Leistenkanal (Canalis inguinalis) mit einander in Verbindung. Derselbe beginnt innerhalb der Bauchhöhle mit dem hinteren Leistenringe und geht schräg von hinten, aussen und oben nach vorn, innen und unten, parallel mit der Schenkelbeugung und oberhalb des Lig. Fallopii, zu dem vorderen Leistenringe hinab, mit dem er sich nach aussen hin endiget. Er ist bei Erwachsenen ungefähr 1½ bis 2 Zoll lang, und besteht aus zwei Wänden, einer vorderen und einer hinteren, welche gleichsam in verschobener Richtung zu einander stehen, (so dass die vordere nach aussen und oben, die hintere nach innen und unten länger ist), und nicht überall von denselben Theilen gebildet werden. — Die vordere Wand wird, ausser von den allgemeinen Bedeckungen und der darunter liegenden Hautaponeurose (Fascia superficialis), nur noch allein von der Sehnenhaut des äusseren schiefen Bauchmuskels gebildet, und nur da, wo diese Wand nach aussen und oben die hintere Wand in derselben Richtung an Länge überragt, kommen ausserdem noch Muskelbündel des inneren schiefen Bauchmuskels (M. obliquus internus) und des queren Bauchmuskels (M. abdominis transversus) hinzu. Diese Stelle wird von Einigen die Schenkelfläche (Superficies intercruralis) des hin-

teren Leistenringes genannt. — Die hintere Wand des Leistenkanals besteht, ausser dem Bauchfelle, nach aussen und oben nur aus der Fascia transversalis, weiter nach ein- und abwärts aber, wo sie die vordere Wand nach innen und unten an Länge überragt, noch aus zarten, schwachen, zum queren Schambeinaste absteigenden Muskelfasern des innern schiefen, und zum Theil auch aus Fasern des queren Bauchmuskels. Dieser längere Theil der hinteren Wand liegt gerade hinter dem vorderen Leistenringe, sieht gleichsam zwischen den Schenkeln desselben hindurch, heisst deshalb auch die Schenkefläche des vorderen Leistenringes, und besteht daher nur aus dem Bauchfell, der Fascia transversa und den schwachen Fasern der genannten Muskeln. Diese Stelle ist die dünnste der ganzen vorderen Bauchwand, und giebt zur Entstehung der inneren Leistenbrüche Veranlassung.

Der Boden des Leistenkanals wird durch das Lig. Fallopii gebildet, indem der freie Rand desselben, gleichsam eine Rinne bildend, sich nach innen umschlägt, uud mit den Fasern der Fascia transversalis sich verbindet. Die Fascia transversalis hat an dieser Verbindungsstelle stärkere und strangartig verdickte Fasern, die Einige, sie als ein eigenes Band betrachtend, das innere Leistenband nennen.

§. 896. Durch den Leistenkanal verläuft beim Manne der Samenstrang. Derselbe steigt, an der hinteren Seite des Hodens und Nebenhodens beginnend, von da im Hodensacke gerade aufwärts, und tritt etwa einen Zoll weit vor der Schambeinvereinigung in den Bauchring ein, wo er zugleich nur zwei Linien weit über dem äusseren unteren Rande des Lig. Fallopii liegt. Er geht nun in den Leistenkanal, und längs dessen Richtung durch denselben hindurch, bis er durch den hinteren Leistenring in die Bauchhöhle gelangt, wo er sich in seine Bestandtheile trennt, indem das Vas deferens die übrigen Theile verlässt, und zu den Samenbläschen hinabsteigt.

Ausserdem aber setzt sich zugleich die Fascia transversalis wie eine Scheide durch den hinteren Leistenring in den Leistenkanal

hinein fort, und erstreckt sich, den Lauf des Samenstranges verfolgend, bis in den Grund des Hodensackes hinein, so dass sie als eine sackförmige Hülle den ganzen Hoden und Samenstrang von allen Seiten umgiebt. Es ist dies die gemeinschaftliche Scheidenhaut des Hodens und Samenstranges (Tunica vaginalis communis testis et funiculi spermatici). Die äussere Fläche derselben ist noch mit dem Hodenmuskel (Cremaster) bedeckt, und durch Zellstoff, der meist etwas Fett enthält, mit ihm verbunden.

Beim weiblichen Geschlechte geht durch den, eben deshalb viel engeren Leistenkanal das dünne runde Mutterband (Lig. uteri rotundum), auf ähnliche Weise wie der Samenstrang. Es erhält von der Fascia transversalis ebenfalls eine dünne Scheide, die aber mit keinen Muskelfasern bedeckt ist, und läuft bei seinem Austritte durch den Bauchring gegen die Schambeinvereinigung hin, wo es sich auch endigt.

§. 897. Die beiden Leistenringe sind übrigens im normalen Zustande nicht offen, sondern vollkommen mehr oder weniger fest verschlossen.

Der vordere Leistenring ist durch den heraustretenden Samenstrang, und da dieser ihn nicht vollständig ausfüllt, durch vieles Zellgewebe, ausserdem aber noch durch die oberflächliche oder Hautaponeurose (Fascia superficialis s. subcutanea) verschlossen. Nachdem nämlich diese, unter den allgemeinen Bedeckungen liegende, sehr dünne und zarte, aus verdichtetem Zellstoff gebildete Sehnenhaut die äussere Oberfläche der Bauchmuskeln überzogen hat, geht sie in die Schenkelbinde (Fascia cruris s. lata) am Oberschenkel über, mit der sie sehr innig zusammenhängt, und wobei sie natürlich auch von den Rändern des vorderen Leistenringes über denselben hinweggehen, ihn bedecken und verschliessen muss. Deshalb findet man nach Wegnahme der allgemeinen Bedeckungen den vorderen Bauchring nicht offen; man kann erst nach Ablösung dieser Aponeurose zwischen seine Schenkel gelangen. Diese Hautaponeurose setzt sich auch in den Hodensack hinein fort, und überzieht dessen innere Fläche als Fleisch- oder Zellhaut (Tunica dartos).

Ueber den hinteren Leistenring und denselben verschliessend ist das Bauchfell (Peritoneum) glatt hinweggespannt, so dass er sich im normalen Zustande nur durch eine kleine Grube bemerkbar macht. Dagegen bildet das Bauchfell in der Mitte der vorderen Bauchwand einige, für die Lehre von den Brüchen sehr wichtige Vorsprünge oder Fortsätze (Processus). Indem es nämlich vom Nabel aus, die Rudimente des Harnstrangs (Urachus) und der beiden Nabelarterien (Ligamenta vesicae lateralia) überzieht, entstehen drei in die Bauchhöhle hinein vorspringende Falten, die sämmtlich vom Nabel aus nach abwärts in die Beckenhöhle gehen, und von denen die mittlere fast gerade nach abwärts bis zum Grunde der Harnblase, die beiden seitlichen aber divergirend, nach unten und aussen zu beiden Seiten der Harnblase hinabsteigen. Durch diese drei Falten entstehen auf jeder Seite zwei Gruben, eine innere und eine äussere. Die innere kleine Grube (Fossa inguinalis interna s. minor) ist die dreieckige Fläche, welche zwischen der vom Urachus herrührenden Falte (Plica urachi) und der innern Fläche der Falte für die Nabelarterien (Plica pubo-umbilicalis) liegt, und im normalen Zustande wenig sichtbar ist. Die äussere grosse Grube (Fossa inguinalis externa s. major) wird nach innen von der äussern Fläche der Plica pubo-umbilicalis, nach aussen von dem Darmbeinmuskel begränzt, und durch eine niedrige, schräg nach innen und oben aufsteigende Falte, die von der Arteria epigastrica herrührt, wieder in zwei kleinere Theile getheilt. Der innere Theil (Fovea interna fossae inguinalis externae s. fossa inguinalis media) liegt mit seinem innern Winkel gerade hinter der Schenkelfläche des vorderen Leistenringes, also auch hinter dem vorderen Leistenringe, und ist jene dünnste Stelle der Bauchdecken (§. 895), an welcher die innern Leistenbrüche entstehen. Der äussere Theil derselben (Fovea externa fossae inguinalis externae), welcher auf der äusseren Seite der Plica epigastrica sich befindet, enthält die innere Lücke für die grossen Schenkelgefässe, den Schenkelring und den innern Leistenring, der sich noch besonders durch eine kleine Grube bemerkbar macht (§. 895).

§. 898. Was die Blutgefässe betrifft, so ist hier nur die Bauchdeckenschlagader (Arteria epigastrica) von Wichtigkeit. Sie entspringt in der Regel aus der Schenkelschlagader (Arteria cruralis) oberhalb des Lig. Poupartii, unter einem spitzen Winkel, steigt an der Fascia transversalis, zwischen ihr und der äussern Fläche des Bauchfells (das sie in eine kleine Falte erhebt), nach innen und oben an die innere Seite des hinteren Leistenringes, wo sie hinter der hinteren Wand desselben liegend, sich mit dem Samenstrange oder dem runden Mutterbande kreuzt, und 2½ Zoll von der Schambeinvereinigung, ¼—½ Zoll von dem hinteren Leistenringe entfernt ist, und alsdann zur hinteren Fläche des geraden Bauchmuskels (M. rectus abdominis) in die Höhe geht, um in der Gegend des Nabels mit den ihr entgegenkommenden Aesten aus der Arteria mammaria interna zusammen zu münden. Sie wird an ihrer innern Seite von einer gleichnamigen Blutader (Vena epigastrica) begleitet.

Differenzen der Leistenbrüche.

§. 899. Je nachdem bei der Entstehung eines Leistenbruchs die Eingeweide zunächst durch den hinteren (§. 894) oder vorderen (§. 893) Leistenring hervorgedrängt werden, ist derselbe entweder ein äusserer oder ein innerer Leistenbruch.

a. Aeusserer Leistenbruch, schiefer, gewöhnlicher, indirecter Leistenbruch (Hernia inguinalis externa).

§. 900. Sitz. Die Eingeweide werden zunächst in den hinteren Leistenring, und zwar neben dem Samenstrang nach aussen (bei Weibern neben dem runden Mutterbande) hineingedrängt; sie treten alsdann vor dem Samenstrang in den Leistenkanal hinein, durch denselben hindurch und endlich auch durch den vorderen Leistenring heraus, wo sie entweder liegen bleiben, oder bei Männern in den Hodensack, bei Weibern in die grossen Schamlefzen mehr oder weniger tief hinabsinken.

Bei dem Eindringen in den hinteren Leistenring treiben die Eingeweide meist das Bauchfell vor sich her (§. 834); so wie der Bruch aber durch den vorderen Leistenring hindurchtritt, wird er (beim Manne) ausserdem noch von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut des Samenstranges und Hodens, nebst dem dieselbe bedeckenden Hodenmuskel (§. 896) umfangen, die nun auch für ihn gleichsam eine Tunica vaginalis communis bildet. Da sich der Hodenmuskel mit der gemeinschaftlichen Scheidenhaut an den Grund der Tunica vaginalis propria testis (der eigenthümlichen Scheidenhaut des Hodens) setzt, so kann der Grund des Bruchs nie tiefer hinuntersinken, als der Hode selbst. Der letztere liegt daher unter, und wenn der Bruch bis zur höchstmöglichsten Grösse anwächst, hinter dem Grunde desselben.

§. 901. Modificationen des äusseren Leistenbruchs.

1) Bleibt der Bruch, in Folge irgend eines Hindernisses, im Leistenkanale liegen, ohne den vorderen Leistenring zu überschreiten, so heisst er unvollkommener äusserer Leistenbruch (H. inguinalis externa incompleta); so wie er aber durch den vorderen Leistenring heraustritt, ist er ein vollkommener äusserer Leistenbruch (H. inguinalis externa completa).

2) So lange der Bruch in der Nähe des vorderen Leistenringes liegen bleibt, nennen ihn Einige auch Leistenringbruch (H. annularis).

Ist er aber — bei Männern — in den Hodensack hinabgesunken, so heisst er Hodensackbruch (H. scrotalis s. Oscheocele) den Einige wieder in einen vollkommenen, wenn der Bruch bis zu der eigenthümlichen Scheidenhaut des Hodens oder in den Grund des Hodens hinabgesunken ist, und in einen unvollkommenen unterscheiden, wenn er den Grund dieser Scheidenhaut nicht erreicht, sondern in einiger Entfernung von demselben liegen bleibt.

Ist er — bei Weibern — in die entsprechende grosse Schamlefze getreten, so heisst er vorderer Schamlefzenbruch (Her-

nia pudendalis anterior), im Gegensatz zu dem Mittelfleischbruch, welcher in den hinteren Theil der grossen Schamlefze tritt.

3) So lange der äussere Leistenbruch neu ist, bleibt der Leistenkanal unverkürzt und auch in seiner Lage unverändert. Deswegen ist auch der, den Kanal ausfüllende Hals des Bruchs, oder beim unvollkommenen äussern Leistenbruch der ganze Bruch selbst, noch fast eben so lang, als der Leistenkanal (ungefähr 1½ Zoll), und liegt in schräger Richtung von der Spina ilei anterior superior gegen den vorderen Leistenring hin. Man nennt ihn daher den langhalsigen äussern Leistenbruch.

Wird aber der Bruch durch ein zweckmässiges Bruchband nicht zurückgehalten, und durch das Hervordrängen von neuen Eingeweiden immer grösser, so drängen die vorgelagerten Eingeweide durch ihre zunehmende Schwere den hinteren Leistenring allmälig immer tiefer nach einwärts zum vorderen Leistenring hin, bis er endlich meist fast gerade hinter diesem zu liegen kommt. Dadurch wird natürlich die hintere Wand des Leistenkanals und mit ihr auch die des Bruchsackes immer kürzer, bis sie endlich fast ganz verschwindet. Mit dieser Veränderung muss zugleich die schiefe Richtung und der lange Hals des Bruchs verloren gehen, und wird letzterer deswegen der kurzhalsige äussere Leistenbruch genannt.

4) Der äussere Leistenbruch ist endlich beim männlichen Geschlecht entweder angeboren oder erworben.

α) Angeborner Leistenbruch (H. inguinalis congenita, infantilis, tunicae vaginalis testis, Elytrocele testiculi, am besten H. canalis vaginalis).

§. 902. Derselbe ist ein solcher, wo die Eingeweide zugleich mit dem Hoden in dem Scheidenkanal (Scheidenfortsatz, Processus vaginalis peritonei) liegen, welcher letztere, zur Zeit der Wanderung des Hodens aus der Bauchhöhle in den Hodensack, als unmittelbare Fortsetzung des Bauchfells durch den Leistenkanal in Hodensack hinab, gebildet wird, um diese Entwickelung des Hodens gleichsam vorzubereiten und ihn in seiner Höhle aufzunehmen.

§. 903. Sitz und Entstehungsweise.

1) Man darf, um sich eine richtige Vorstellung von der Lage der Theile und der bei diesem Bruche vorgefallenen Eingeweide zu haben, nicht vergesssen, dass der Hode in seiner Lage zu jener Fortsetzung des Bauchfells im Hodensacke (d. h. zu jenem Processus vaginalis peritonei) sich ebenso verhält, wie er sich in der Bauchhöhle zum Bauchfelle in der Zeit verhielt, als er noch am unteren Ende der Niere lag. Der Hode ist nämlich vom Processus vaginalis nicht vollkommen und von allen Seiten eingehüllt, sondern nur in denselben von hinten gleichsam hineingedrückt, so dass nur seine beiden Seitenflächen und der vordere gewölbte Rand vom Scheidenkanal umgeben werden, und zugleich mit demselben so innig verwachsen sind, dass sie selbst mit dem Messer nicht von einander getrennt werden können. Eine im Scheidenkanal enthaltene Flüssigkeit kann daher nirgends mit der eigentlichen Substanz des Hodens, sondern nur mit der innern Fläche des genannten Kanals in unmittelbare Berührung kommen. Auf ähnliche Weise liegt der ganze Samenstrang nicht innerhalb, sondern ganz ausserhalb dieses Scheidenkanals, und zwar an seiner hintern Wand.

Nach der Geburt beginnt die Obliteration des Scheidenkanals. Er verengert sich zuerst zwischen den Schenkeln des hintern und vordern Leistenringes, und dann über dem Hoden, während die dazwischen liegenden Theile noch offen bleiben. Dann aber verwachsen die Wandungen des Scheidenkanals von der Stelle über dem Hoden bis zum hinteren Leistenringe hin, vollständig mit einander, und obliteriren zu einem dünnen, zellgewebartigen Strange, so dass nur der untere Theil des Scheidenfortsatzes übrig bleibt, der als Tunica vaginalis propria testis sich während des ganzen Lebens nicht schliesst.

Die Unregelmässigkeit dieser Obliteration bedingt die Entstehung des angebornen Leistenbruchs.

Alle jene genannten Theile, der Hode, der Samenstrang und der Scheidenfortsatz, liegen dagegen vollständig in der Tunica vagi-

nalis communis funiculi spermatici et testis eingeschlossen (vgl. oben §. 896).

§. 904. 2) Der angeborne Leistenbruch entsteht

a) entweder schon beim Foetus, indem mit dem Hoden, bei seiner Wanderung aus der Bauchhöhle in das Scrotum, zugleich Eingeweide in den Processus vaginalis hinabsinken, und dann ist der Bruch gleich bei der Geburt des Kindes vorhanden; oder

b) der Scheidenkanal hat sich nach der Geburt, in Folge einer mangelhaften Rückbildung, nicht geschlossen oder wenigstens nur verengert, und es werden nun Eingeweide in seine Höhle hineingedrängt, die in den Processus vaginalis bis zum Hoden hinunter sinken, mit dem sie also auch in unmittelbare Berührung kommen. Dann entsteht der Bruch erst nach der Geburt, oft erst viele Jahre nachher, bleibt aber immer angeboren, da die Bedingungen seiner Entstehung von Geburt an vorhanden waren.

Zuweilen verengert sich auch der Scheidenkanal nur an einer Stelle über dem Hoden, ohne sich ganz zu schliessen, und bildet dadurch eine Einschnürung, wodurch seine Höhle gleichsam in zwei Theile getheilt wird. Treten nun Eingeweide hinein, so ist dies der sogenannte angeborne getheilte Leistenbruch.

β) Erworbener äusserer Leistenbruch (H. inguinalis acquisita).

§. 905. Derselbe ist nach der Geburt enstanden.

Ausser den, allen Brüchen überhaupt zukommenden Kennzeichen, gehören dem äussern Leistenbruche noch folgende eigenthümliche an:

§. 906. 1) Erworbener äusserer Leisten-

a) Unvollk. äusserer Leistenbruch.

b) Vollkommener

§. 907. α) Vollk. langhalsiger äusserer Leistenbruch.

Obj. Kz. d. L.

Die Geschwulst ist eiförmig, beginnt vom hinteren Leistenringe, also ungefähr in der Mitte zwischen dem vorderen oberen Darmbeinstachel (Spina ilei anterior superior) und dem Schambeinhöcker (Tuberculum ossis pubis), und steigt, bedingt durch die Richtung des Leistenkanals, schief von aussen und oben nach innen und unten bis gegen den vorderen Leistenring hinab; sie liegt immer oberhalb der Schenkelbeugung, über dem vorderen Leistenbande (Lig. Fallopii), und kann nie, auch wenn sie noch so gross wird, das letztere überschreiten und zur vorderen Fläche des Oberschenkels hinabsteigen.

Die Geschwulst beginnt mit ihrem Halstheil ebenfalls in der Mitte der Leistengegend, und geht, allmälig an Umfang zunehmend, schief nach innen und unten in den dickeren und grösseren Bruchsackkörper über, welcher am vorderen Leistenringe hervortritt, und von hier aus bei Männern in den Hodensack (als Scrotalbruch), bei Weibern in die grosse Schamlefze (als Schamlefzenbruch), fast in gerader Richtung und mehr oder weniger tief hinabsinkt.

Diese schiefe Richtung des Bruchs gehört grösstentheils dem Halstheil desselben an.

Der Samenstrang liegt an der hinteren Wand des Bruchsacks, der Hode unter oder hinter dem Grunde desselben. Um sich davon zu überzeugen, zieht man den Hoden sanft nach abwärts, wobei man mit der anderen Hand leicht den gespannten Samenstrang hinter der Geschwulst fühlen wird.

Bei sehr grossen Brüchen werden jedoch die Theile des Samenstrangs auseinandergedrängt, so dass sie auf die äussere und zum Theil selbst vordere Fläche des Bruchsacks zu liegen kommen und nicht deutlich zu fühlen sind. Das Vas deferens giebt aber durch seine Härte Auskunft über die Lage der Theile.

Beim weiblichen Geschlecht fehlen die Kennzeichen, welche aus der Lage des Samenstrangs und Hodens zu entnehmen sind.

bruch.

äusserer Leistenbruch.

§. 908. β) Vollk. kurzhalsiger äusserer Leistenbruch.

§. 909. 2) Angeborner äusserer Leistenbruch.

Obj. Kz. d. L.

Die schräge Richtung der Geschwulst ist fast ganz verschwunden, indem sie nur sehr wenig schief, von aussen und oben nach innen und unten, durch den vorderen Leistenring hervortritt.

Die Geschwulst hat dieselbe Richtung, wie der erworbene äussere Leistenbruch, ist aber, vom vorderen Leistenringe bis zu ihrem Grunde hin, in ihrer Form meist mehr walzenförmig und erst am Grunde etwas an Umfang zunehmend.

Die Lage des Samenstrangs und des Hodens ist dieselbe, wie beim vollkommenen langhalsigen äusseren Leistenbruch (§. 907).

Der Samenstrang liegt ebenfalls an der hintern Wand des Bruchsacks, ist aber nicht deutlich zu fühlen, weil er in den, den Bruchsack bildenden Scheidenkanal stark hineingedrückt ist. Der Hode ist, in Folge seiner innigen Verwachsung mit der hintern Platte des Scheidenkanals (§. 903), weder unter noch hinter dem Grunde des Bruchsacks zu fühlen, vielmehr wegen seiner Lage zwischen den Eingeweiden selten leicht zu erkennen.

Beim sogenannten getheilten angebornen Leistenbruch (§. 904) kann man die Einschnürung von aussen deutlich sehen.

1) Erworbener äusserer Leisten-

a) Unvollk. äusserer Leistenbruch.

b) Vollkommener

α) Vollk. langhalsiger äusserer Leistenbruch.

Anamn. Kz.

Er entsteht in der Regel langsam, (weil die vordringenden Eingeweide das Bauchfell am hinteren Leistenringe durch wiederholtes Vordrängen erst allmälig erschlaffen, sich gleichsam eine Grube bilden, und dann auch die Wände des Leistenkanals von einander drängen müssen,) und verursacht deswegen bei seiner Entwickelung dem Kranken gar keine oder nur sehr unbedeutende schmerzhafte Gefühle, und zwar letztere meistens sehr bestimmt in der Gegend des hinteren Leistenringes, besonders bei heftigen Anstrengungen, oder bei heftigem Pressen während des Stuhlgangs, beim Husten u. dgl. Es gleicht dies dem Gefühl eines plötzlichen Andrängens und Anschlagens von einem rundlichen elastischen Körper im Innern der Leistengegend.

Oft weiss der Kranke gar keine Entstehung des Bruchs anzugeben, da er ihn nicht eher bemerkte, bis er bereits vollkommen ausgebildet war.

Aetiol. Hz.

Kommt bei Männern viel häufiger vor, als beim weiblichen Geschlecht, auch häufiger auf der rechten, als auf der linken Seite. Die Gelegenheitsursachen sind gewöhnlich sehr geringfügiger Art.

Anat. Verh.

Man findet bei der Zergliederung unter den allgemeinen Bedeckungen, welche hier von der äussern Haut gebildet werden, zunächst die Hautaponeurose (Fascia superficialis), unter dieser die Sehnenhaut

An seinem Halstheil findet man dieselben Theile, wie beim unvollkommenen äusseren Leistenbruch. An dem Theile aber, welcher durch den vorderen Leistenring herausgetreten und in den Hodensack hinabgesunken ist, liegt zu-

bruch.

äusserer Leistenbruch.

β) Vollk. kurzhalsiger äusserer Leistenbruch.

2) Angeborner äusserer Leistenbruch.

Anamn. Kz.

Wie beim erworbenen Leistenbruch überhapt.

Der Bruch ist gleich bei der Geburt vorhanden gewesen, oder nach derselben, jedoch meist in den ersten Lebensjahren, und zwar plötzlich und ohne schmerzhafte Gefühle entstanden. Kann man die Entstehung desselben beobachten, so findet man, dass die Eingeweide schnell bis in den Grund des Hodens hinabsinken, da sie in dem offen gebliebenen Scheidenkanal nirgends einen Widerstand finden.

Aetiol. Hz.

Wie beim erworbenen Leistenbruch überhaupt.

Er kann nur beim männlichen Geschlecht vorkommen, und entsteht, wenn er erst nach der Geburt sich ausbildet, meist nach sehr unbedeutenden Gelegenheitsursachen.

Anat. Verh.

nächst unter den allgemeinen Bedeckungen in der Leistengegend die Fascia superficialis, im Hodensacke die Tunica dartos, welche eine Fortsetzung der Fascia superficialis, und

Es sind bei ihm dieselben Hüllen, wie beim erworbenen äussern Leistenbruch vorhanden, nur mit dem Unterschiede, dass der Bruchsack von dem offen gebliebenen Scheidenkanal gebildet wird, in welchen die vorge-

1) Erworbener äusserer Leisten-

a) Unvollk. äusserer Leistenbruch.

des äusseren schiefen Bauchmuskels, welche die vordere Wand des Leistenkanals bildet, dann eine aus mehr oder weniger verdichtetem Zellstoff gebildete und mit Fett vermischte Hülle, die dünne Querbinde, und endlich den vom Bauchfell gebildeten Bruchsack mit seinem Inhalt. Der Samenstrang — beim Weibe das runde Mutterband — liegt an der hinteren Fläche des Bruchs, die Arteria epigastrica an der inneren Fläche desselben.

b) Vollkommener

α) Vollk. langhalsiger äusserer Leistenbruch.

mit der innern Fläche der Scrotalhaut so fest verwachsen ist, dass sie beim Bruchschnitt meist mit dieser zugleich durchschnitten wird. In der oberen Hälfte dieser Tunica dartos laufen quer von aussen nach innen die Zweige der Arteria pudenda externa, die bei alten Brüchen oft bedeutend erweitert sind. Darunter liegt die mit dem Hodenmuskel bedeckte gemeinschaftliche Scheidenhaut des Samenstrangs und Hodens. Diese Hülle ist bei neuen Brüchen zart und dünn, an der äussern und hintern Fläche aber stärker, als an der vorderen innern, weil die nach aussen liegenden Muskelfasern des Cremaster stärker sind, als die nach innen liegenden; am dünnsten ist die vordere Fläche, auf deren oberem Theile die Muskelfasern Schlingen bilden, die, etwas entfernt von einander, mit ihrer Convexität nach unten, mit der Concavität nach oben liegen, und aus der Verbindung der äusseren und inneren Muskelfaserlagen entstehen. In vielen Fällen kann man diese Muskelfasern noch ganz deutlich erkennen.

In diesen beiden zellstoffartigen Hüllen entstehen bei alten und vernachlässigten Brüchen die bedeutenden Verdikkungen, und lederartigen Verhärtungen, Wucherungen und Ablagerungen von Fett und eiweissartigen Massen, die

bruch.

äusserer Leistenbruch.

β) Vollk. kurzhalsiger äusserer Leistenbruch.

zuweilen einen so hohen Grad erlangen, dass sie die Norm um das Sechsfache übertreffen, und den Bruchsack in mehreren dicht anf einander geschichteten Lagen bedecken §. 836). Die röthlichen Fasern des Hodenmuskels werden gelblichweiss, bisweilen verdickt, dagegen um so mehr von einander entfernt und ausgedehnt, je grösser der Bruch wird.

Unter der Tunica vaginalis communis liegt endlich der vom Bauchfell gebildete Bruchsack, der an seiner äusseren Fläche durch Zellgewebe mit jener verbunden ist. Er ist denselben Veränderungen unterworfen, wie sie im allgemeinen Theil (§. 841) bereits angegeben worden sind. Häufiger als bei anderen Brüchen kommt hier aber, namentlich beim langhalsigen äussern Leistenbruch, die Verdichtung und Verhärtung und die dadurch bedingte Verengerung des Bruchsackhalses vor, welche durch anhaltenden Druck der Pelotte des Bruchbandes hervorgebracht wird. Sie hat daher ihren Sitz gerade in und gleich hinter dem vorderen Leistenringe, wo dann auch die Einklemmung Statt findet.

Der Samenstrang liegt an der hinteren Fläche des Bruchs; bei sehr grossen Brüchen werden aber oft die Gefässe des Samenstranges so ausein-

2) Angeborner äusserer Leistenbruch.

lagerten Eingeweide mit dem Hoden zugleich oder doch bald nach demselben hineingesunken sind. Im ersteren Falle, wo der Bruch gleich mit auf die Welt gebracht wurde. findet man nicht selten den Hoden mit einem vorliegenden Netz- oder Darmstück verwachsen.

Zuweilen ist der Scheidenkanal an einer Stelle über dem Hoden eingeschnürt, jedoch nicht ganz geschlossen, so dass seine Höhle in zwei, mit einander communicirende Theile geschieden wird (§. 904).

Es kommt auch, obwohl nur in höchst seltenen Fällen, vor, dass zwei Bruchsäcke vorhanden sind. Wenn nämlich die hintere Oeffnung des Leistenkanals sich geschlossen hat, der übrige Theil dieses Kanals aber in Folge einer mangelhaften Rückbildung offen geblieben ist, und nun ein äusserer Leistenbruch entsteht, so müssen die vordrängenden Eingeweide natürlich das Bauchfell vor sich herschieben, und so einen eigenen Bruchsack mit sich bringen, welcher von dem offen gebliebenen Scheidenkanal umschlossen wird. Der letztere enthält dann meist etwas wässerige Flüssigkeit.

Vollkommener langhalsiger und kurzhalsiger äusserer Leistenbruch.

ander gedrängt, dass sie auf die äussere, und selbst theilweise auf die vordere Fläche des Bruchsacks geschoben werden. Die Venae spermaticae liegen dann immer nach innen, das Vas deferens nach innen, und die Arteria spermatica zwischen beiden in der Mitte. Die Arteria epigastrica liegt an der innern Fläche des Bruchs und wird beim kurzhalsigen äusseren Leistenbruch stark nach innen gedrängt.

Bei Frauen fehlt dem Körper des in die grosse Schamlefze getretenen Bruchsacks die von der Tunica vaginalis communis mit dem Cremaster gebildete Hülle; es liegt hier unter der Haut nur die Fascia superficialis und der Zellstoff, welcher zwischen den beiden Hautplatten der grossen Schamlefzen und auf der äusseren Fläche des Bauchfells vorhanden ist. Beide sind aber denselben Wucherungen unterworfen, wie die angeborenen Hüllen des Bruchs beim männlichen Geschlecht.

Das runde Mutterband liegt, wie der Samenstrang, an der hinteren Fläche des Bruchsacks, die Art. epigastrica an dessen innerer Fläche.

§. 910. **Bruchinhalt.** Am häufigsten findet man im äusseren Leistenbruch den Dünndarm, namentlich auf der rechten Seite; auf dieser Seite auch sehr häufig bei grossen Brüchen das Coecum mit seinem Appendix vermiformis, auf die (im §. 838) angegebene Weise zu seinem Bruchsack gelagert; auf der linken Seite wohl auch Dünndarm, viel häufiger aber Dickdarm und Netz, da letzteres auf der linken Seite tiefer hinunter reicht, als auf der rechten. In seltenen Fällen (bei sehr grossen Hodensackbrüchen) liegt fast der ganze Darm im Bruchsack, zum Theil wohl selbst der Magen.

Sehr selten, häufiger noch in inneren Leistenbrüchen, und häufiger bei Männern als bei Frauen, findet man die Harnblase im äusseren Leistenbruch. Ueber das dabei Statt findende Verhältniss zum Bruchsack vgl. §. 840. Da meist nur ein Theil der Harnblase vorliegt, so entsteht an dem in der Bruchpforte liegenden Theil eine Verengerung, eine Art Einschnürung. Der Harn kann aus dem im Bruche vorliegenden Theil der Blase nicht leicht vollständig entleert werden; er sammelt sich daher an, und giebt nicht selten Veranlassung zur Bildung von Harnsteinen.

Endlich hat man auch schon die Ovarien, Fallopischen Röhren, den Uterus, selbst die Milz und Leber in grossen Leistenbrüchen gefunden.

Im angebornen Leistenbruch liegen ebenfalls gewöhnlich Dünndarm und Netz, vorzüglich häufig aber, namentlich wenn der Bruch gross ist, der Blinddarm. Gewöhnlich findet man in dem den Bruchsack bildenden Scheidenkanal auch etwas Serum.

§. 911. **Sitz der Einklemmung.**

1) Im vorderen Leistenring; kommt häufiger beim kurzhalsigen Leistenbruch vor. Die Schenkel des stark ausgedehnten Leistenringes sind äusserst gespannt und deutlich zu fühlen, wenn man die Bruchgeschwulst nach unten drückt. Versucht man die Reposition, so schwillt der Bruchsackkörper beim Zusammenpressen desselben *vor* dem vorderen Leistenringe immer mehr an, und die Furche an letzterem wird immer deutlicher und tiefer.

2) Im hinteren Leistenringe; ist häufiger beim langhalsigen Leistenbruch; doch auch bei dem kurzhalsigen, besonders wenn er ein angeborner war. — Beim Versuch der Reposition lässt sich der Bruchsackkörper in den Halstheil etwas zurückschieben, und wird dadurch etwas kleiner, während der Halstheil mit dem vorderen Leistenringe dabei anschwillt.

3) Im Bruchsackhalse; im Verhältniss zu anderen Brucharten am häufigsten beim Leistenbruche, namentlich bei dem langhalsigen äusseren, und wenn längere Zeit ein vielleicht noch schlechtes Bruchband getragen worden ist.

§. 912. **Mögl. Verwechs.**

Leistenhode oder die Geschwulst, welche der Hode bildet, wenn er im Leistenkanale liegen geblieben ist (§. 913); innerer Schenkelbruch (§. 914); innerer Leistenbruch (§. 915); Krankheiten des Hodens und Samenstranges oder sogenannte falsche Brüche (§. 916). Eine Verwechselung derselben mit dem äusseren Leistenbruch ist nur dann möglich, wenn derselbe bereits in den Hodensack getreten, also zum Hodensackbruch geworden ist. Da sich diese Krankheiten auch auf gleiche Weise zu dem inneren (Hodensack-) Leistenbruch verhalten, so gelten die hier (in der Tabelle S. 71 — 88) angegebenen unterscheidenden Merkmale auch von letzterem. — Bubonen, Lendenabscess, Aneurysmen (vgl. §§. 101 — 103) geben weniger leicht zur Verwechselung mit Leisten-, als mit Schenkelbrüchen Veranlassung, und sind daher bei diesen abgehandelt.

Untersch. Merkm.

§. 913. a) Vom Leistenhoden.

Die Geschwulst desselben könnte nur mit dem unvollkommenen äusseren Leistenbruch verwechselt werden. Findet man den Hoden bereits im Hodensacke, so ist die Diagnose wohl nicht zweifelhaft; ist er aber nicht im Scrotum, so muss die Vermuthung entstehen, dass er im Leistenkanale liegen geblieben sei; da er aber eben auch noch in der Unterleibshöhle liegen könnte, so muss man sich an folgende Unterscheidungszeichen halten:

Unvollkommen. äusserer Leistenbruch.

Die Geschwulst besitzt die den Brüchen überhaupt eigenthümlichen Kennzeichen; sie lässt sich ganz oder theilweise reponiren, kommt wieder beim Husten u.s.w. und wird von den, den Eingeweidebrüchen eigenthümlichen Bruchbeschwerden (§. 831 ff.) begleitet. Ist der Bruch ein eingeklemmter, so sind die Erscheinungen der Incarceration (§. 866 ff.) vorhanden.

Leistenhode.

Es fehlen sowohl die localen, als allgemeinen Symptome der Brüche; dagegen empfindet der Kranke, beim Druck auf die Geschwulst, die durch Compression des Hodens entstehenden, ganz eigenthümlichen Schmerzen, die mit keinen anderen zu verwechseln sind.

§. 914. b) Vom inneren Schenkelbruch.

Eine Verwechselung mit demselben ist nur möglich, so lange der äussere Leistenbruch noch nicht in den Hodensack oder in die grosse Schamlefze getreten ist, denn der Schenkelbruch kann nie in diese Theile gelangen. Es sind daher nur von dem äusseren unvollkommenen Leistenbruche und von dem vollkommenen, wenn er so eben durch den vorderen Leistenring hindurchgetreten ist, die Unterscheidungszeichen anzugeben; sie beziehen sich vorzüglich auf das Lagenverhältniss zu dem Leistenbande (Lig. Fallopii) und der Schenkelbeugung oder Weichenfalte.

Aeusserer Leistenbruch.

Die Geschwulst liegt über der Schenkelbeugung und über dem Lig. Fallopii, und läuft parallel mit demselben, aber stets über demselben, schräg von aussen und oben nach innen und unten, gegen den vorderen Leistenring hin.

Innerer Schenkelbruch.

Die Geschwulst liegt in der Schenkelbeugung und unter dem Lig. Fallopii, und verläuft fast in der Quere von dem orderen Schenkelring etwas schräg von aussen nach innen und abwärts.

Aeusserer Leistenbruch.	Innerer Schenkelbruch.
Beim unvollkommenen äusseren Leistenbruch ist der vordere Leistenring frei, führt aber zu der Geschwulst hin, von der das Lig. Fallopii nie, auch theilweise nicht bedeckt werden kann, weil die straff über sie hinweggespannte Fascia des Musc. obliquus ext. ihre Ausbreitung über dasselbe verhindert, und welche daher nirgends so frei liegt, dass man die Fingerspitze unter dieselbe bringen könnte.	Der vordere Leistenring ist frei, führt aber nicht zu der Geschwulst hin, welche vielmehr fast einen Zoll weit unter dem vorderen Leistenringe und einen Zoll weiter von der Schambeinvereinigung (Symphysis ossium pubis) entfernt, durch den vorderen Schenkelring hervortritt; sie bedeckt, wenn sie gross wird, mit ihrem oberen Rande das Lig. Fallopii, obwohl ihre Lage unter demselben leicht zu erkennen ist, wenn man sie abwärts drückt und durch Ausstreckung des Schenkels nach hinten und unten dieses Band in Spannung bringt; auch kann man an ihrem ganzen Umfange, namentlich aber an der äusseren und oberen, der Spina ilei ant. sup. zugekehrten Seite, die Fingerspitze unter ihre Ränder bringen.
Eine gerade Linie, von der Spina ilei ant. superior bis zum Tuberculum ossis pubis gezogen, durchschneidet die Geschwulst so, dass der untere Rand derselben diese Linie etwas überragt.	Eine solche Linie durchschneidet die Geschwulst so, dass sie mit ihrem oberen Rande diese Linie etwas überragt.
Beim vollkommenen äusseren Leistenbruch, wenn er so	Die Bruchgeschwulst kommt von dem Tuberculum ossis pubis

Aeusserer Leistenbruch.	Innerer Schenkelbruch.
eben durch den vorderen Leistenring hindurchgetreten ist, kommt die Geschwulst nach innen von dem Tuberculum ossis pubis, zwischen ihm und der Symphysis ossium pubis, zum Vorschein, und bedeckt den vorderen Leistenring, während der vordere Schenkelring frei bleibt.	nach aussen und unten zum Vorschein, und bedeckt den vorderen Schenkelring, während der vordere Leistenring frei bleibt.
Die sehnigen Schenkel des vorderen Leistenringes und der Bruchsackhals sind deutlich zu fühlen.	Die Schenkel des vorderen Schenkelringes, und so lange der Bruch noch klein ist, wegen der tiefen Lage desselben in der Schenkelbeugung, auch der Bruchsackhals, sind nicht zu fühlen.
Die Form der Geschwulst ist pyramidenförmig, die Spitze nach aussen, die Basis nach innen und unten gerichtet.	Die Form der Geschwulst ist meist eirund, mit dem breiteren Theil gegen die Spina ilei ant. superior gerichtet.

§. 915. c) Vom inneren Leistenbruch.

Die Unterscheidung desselben von dem langhalsigen äusseren Leistenbruch ist leicht, da letzterer durch seine scharf gezeichnete schiefe Richtung (S. 56. im §. 907) schon bei der äusseren Untersuchung sogleich zu erkennen ist.

Bei dem kurzhalsigen äusseren Leistenbruch ist aber diese schiefe Richtung der Geschwulst und mit ihr das sicherste Erkennungszeichen mehr oder weniger verwischt (S. 56 im §. 908), die Unterscheidung daher nur durch die genaueste Untersuchung und Beachtung folgender Umstände festzuhalten:

Aeusserer Leistenbruch (kurzhalsiger). | **Innerer Leistenbruch.**

Form, Richtung und Lage der Geschwulst.

Die schiefe Richtung der Geschwulst von aussen und oben nach innen und unten kann, selbst bei der grösstmöglichsten Näherung des hinteren Leistenringes zum vorderen, nie ganz verwischt werden; man fühlt auch, wie die Eingeweide, wenn man sie nach vorher bewirkter Reposition wieder vorfallen, und dabei die flache Hand auf der Leistengegend liegen lässt, in schiefer Richtung nach innen und unten wieder hervortreten.

Die Geschwulst ist kreisrund wie eine Halbkugel, beim kleinmündigen inneren Leistenbruch; beim grossmündigen ist sie länglichrund und schief nach aussen und oben gerichtet (daher am leichtesten zu verwechseln); lässt man aber nach vorhergeschickter Reposition die Eingeweide wieder vorfallen, so fühlt man, wie sie in gerader Richtung von hinten nach vorn wieder vordrängen.

Die Bruchgeschwulst steigt, wenn sie beim Manne in den Hodensack hinabsinkt, nur sehr wenig schief nach innen gerichtet, in denselben hinab. Die schiefe Richtung der Geschwulst betrifft daher vorzüglich den Halstheil des Bruchs, weniger den Körper desselben.

Die Bruchgeschwulst nimmt dieselbe Richtung; da aber der Halstheil der Bruchgeschwulst gerade von hinten nach vorn hervortritt, so wird selbst diese geringe schiefe Richtung nicht dem Halstheil, sondern dem Körper der Bruchgeschwulst angehören.

Bruchpforte,

welche hier der hintere Leistenring bildet, bleibt trotz der Verschiebung des Leistenkanals doch noch immer etwas weiter nach aussen, also von der Linea alba

die hier von dem vorderen Leistenringe gebildet wird, und mit ihr auch der Hals des Bruchs, liegen weiter nach innen, und näher an der Linea alba.

Aeusserer Leistenbruch (kurzhalsiger).	Innerer Leistenbruch.
entfernter liegen; es muss daher auch der Hals des Bruchs weiter nach aussen liegen.	
Samenstrang	
liegt meist an der hinteren Fläche des Bruchsackes.	liegt an der äusseren Fläche oder auf der äusseren Hälfte der vorderen Fläche des Bruchsackes.
Hoden	
liegt unter, und bei grossen Brüchen hinter dem Grunde des Bruchsackes.	liegt unter dem Grunde des Bruchsackes, und bei grossen Brüchen an der äusseren oder vorderen Fläche desselben.
Entstehungsweise.	
Entwickelt sich meist langsam und allmälig, und unter gar keinen oder sehr unbedeutenden schmerzhaften Empfindungen, daher sehr oft ganz unbemerkt; selbst wenn er plötzlich entsteht (wie bei dem angebornen Leistenbruche, der sich gleich nach der Geburt bildet), geschieht dies völlig schmerzlos, weil dann der Scheidenkanal offen geblieben sein muss, und die vordringenden Eingeweide nirgends ein Hinderniss finden.	Entsteht in der Regel plötzlich, nie ohne schmerzhafte Empfindungen, und daher auch nie unbemerkt. Der Schmerz erstreckt sich oft bis in die Lenden und Oberschenkel, so dass der Kranke hinken muss.
Gelegenheitsursachen	
sind gewöhnlich nicht heftig, aber wiederholt wirkende.	sind stets heftig wirkende.

Aeusserer Leistenbruch (kurzhalsiger).	Innerer Leistenbruch.
Häufigkeit.	
Kommt überhaupt häufiger, dann aber auch häufiger bei Männern und auf der rechten Seite vor.	Kommt überhaupt seltener, und häufiger bei Frauen vor.

In zweifelhaften Fällen kann man daher beim männlichen Geschlecht im Allgemeinen eher auf einen äusseren, besonders wenn er zugleich auf der rechten Seite besteht, — beim weiblichen aber eher auf einen inneren Leistenbruch schliessen.

Beim weiblichen Geschlecht fehlen natürlich die Unterscheidungszeichen, welche die verschiedene Lage des Samenstranges und des Hodens liefern; dazu kommt noch, dass bei Weibern auch der innere Leistenbruch, indem er in die grosse Schamlefze hinabtritt, eine sehr schiefe Richtung bekommt, die ihn um so leichter mit einem äusseren Leistenbruch verwechseln lassen könnte. Ausser den aus der Entstehungsweise resultirenden giebt aber vorzüglich der Umstand das wichtigste Unterscheidungszeichen, dass jene schiefe Richtung beim äusseren Leistenbruch dem Halstheil, beim inneren aber dem Körper des Bruchsackes angehört.

§. 916. d) **Von Krankheiten des Hodens und Samenstranges, oder den sogenannten falschen Brüchen.**

Vergl. zur Unterscheidung des Leistenbruchs oder vielmehr des Hodensackbruchs, Oscheocele (§. 912), von diesen falschen Brüchen die nebenstehende vergleichende Tabelle zur Diagnose der Hodenkrankheiten, S. 71—88.

Mögl. Ver…

Obj. Kz.

Sitz. — Die Geschwulst beginnt am vordern (beim äussern Leistenbruche schon am innern) Leistenringe und erstreckt sich von da längs des Samenstrangs, je nach der Grösse des Bruchs mehr oder weniger tief, in den Grund des Hodensackes hinab; sie steht durch den vordern Leistenring mit der Bauchhöhle in Verbindung … kann bis in denselben hinein verfolgt werden.

Der Samenstrang ist nicht frei, liegt bei … sern Leistenbruch hinter der Geschwulst, befind… an deren äusserer oder an der äussern Hälfte der v…

...bedeutende
...der Penis mehr oder
...ner wird.

Obj. Kz. d. A.

Keine.

Subj. Kz.

...r Berührung meist ...der Stelle, wo der ...se Empfindlichkeit; ...n Folge der Schwere ... das Scrotum ohne

Die Geschwulst ist schmerzlos.

Anamn. Kz.

...Dieser, wenn er nicht unterstützt wird, und Unbequemlich-... Eine Entzündung der Scheidenhaut tritt nie ein, da sie

b. Innerer Leistenbruch, Bauchleistenbruch, grader Leistenbruch. (Hernia inguinalis interna s. ventro-inguinalis.)

§. 934. Hier treten die Eingeweide zunächst und direkt durch den vorderen Leistenring hindurch.

Sitz. Der Bruch liegt der Mittellinie des Körpers näher, also mehr nach innen, als der äussere Leistenbruch. Während bei letzterem die Eingeweide durch eine schon vorhandene, drängen sie sich hier durch eine neu gebildete Oeffnung aus der Bauchhöhle hervor, indem sie an dem innern Winkel der äusseren Grube der Leistengegend oder der dreieckigen Leistenfläche (Fovea inguinalis externa, §. 897), die grade hinter dem vordern Leistenringe liegt, die vordere Bauchwand in grader Richtung von hinten und oben nach vorn und unten durchbohren. Sie haben an dieser Stelle nur die schwachen Fasern der Fascia transversa, sowie die wenigen und zarten Muskelfasern des inneren schiefen und queren Bauchmuskels, also nur ungefähr die Dicke einer Linie zu durchdringen, um in den vorderen Leistenring zu gelangen, wo sie an der inneren Seite des Samenstranges, zwischen ihm und dem Tuberculum ossis pubis, und oberhalb des Lig. Fallopii zu liegen kommen, und sogleich in Form einer Geschwulst hervortreten.

§. 935. So lange nun der Bruch im vorderen Leistenringe liegen bleibt, heisst er (wie der äussere Leistenbruch) Leistenringbruch (H. annularis interna). — Wird er aber grösser, so senkt er sich, ebenso wie der äussere Leistenbruch, nur an der innern Seite des Samenstranges, aber auch umgeben von der Tunica vaginalis communis, in den Hodensack (oder bei Weibern in die entsprechende grosse Schamlefze), und heisst dann innerer Hodensack- oder Schamlefzenbruch, und je nachdem er den Grund des Hodensackes erreicht oder nicht, ein vollkommener oder unvollkommener innerer Hodensackbruch.

Ist die Bruchpforte klein und zugleich ringförmig, wie dies bei allen neu entstandenen inneren Leistenbrüchen der Fall ist, so ist der Bruch ein kleinmündiger; ist sie aber gross, wie dies da der Fall, wo bei der Entstehung des Bruchs die ganze dreieckige Leistenfläche vorher nach und nach erschlafft worden ist, so wird er grossmündiger innerer Leistenbruch genannt.

§. 936. Es kommen Fälle vor, wo die Eingeweide dicht über dem vorderen Leistenringe, aber nicht durch diesen, sondern durch eine neu gebildete Spalte in der Bauchwand, oder auch am hinteren Leistenringe sich hervordrängen, jedoch nicht in den Leistenkanal, sondern ebenfalls durch eine neu gebildete Spalte in der Bauchwand hervortreten. Solche Brüche gehören aber nicht zu den Leisten-, sondern zu den Bauchbrüchen.

§. 937. **Obj. K. d. L.** Beim kleinmündigen inneren Leistenbruch ist die Geschwulst kreisrund, und ragt wie eine Halbkugel hervor, deren Basis auf dem vordern Leistenringe aufliegt. Die Bruchspalte ist klein und ringförmig, die Ränder des Ringes sind stark und mehr sehnig. Wird der Bruch grösser, und senkt er sich in den Hodensack hinab (innerer Leisten-Hodensackbruch), so wird die Pforte zwar erweitert, bleibt aber doch ringförmig, wodurch die Geschwulst eine walzenförmige Gestalt bekommt.

Bei dem grossmündigen inneren Leistenbruch ist die Geschwulst länglichrund, schief von aussen und oben nach innen und unten gerichtet. Die Bruchspalte ist auch länglich und hat dieselbe schiefe Richtung, indem das äussere breitere Ende höher, das innere schmalere Ende tiefer steht.

Bei beiden Bruchformen liegt die Geschwulst, oder wenn sie bereits zum Hodensackbruch geworden, der Hals des Bruches näher an der Linea alba, als dies beim äusseren Leistenbruch der Fall ist; der Samenstrang liegt an der äusseren Seite des Bruchsackes, doch werden bei einem sehr gross gewordenen Hodensackbruch die Theile desselben so aus einander gedrängt, dass die Arterien und Venen mehr auf der äusseren Hälfte der vorderen Seite, das Vas deferens mehr auf die hintere Fläche

zu liegen kommt. Der Hode endlich liegt unter dem Grunde des Bruchsackes, und wenn der Bruch bis tief in den Grund des Scrotums hinabgesunken ist, an der äusseren oder vorderen Fläche desselben.

Subj. Kz. Der kleinmündige Bruch entsteht immer unter dem Gefühl eines brennenden Schmerzes, der sich zuweilen bis in Lenden und Oberschenkel erstreckt, so dass solche Kranke lahmen; der grossmündige unter weniger deutlichen Schmerzen.

Anamn. Kz. Der Bruch entsteht fast jederzeit plötzlich, meistens nach einer gewaltsamen Veranlassung, und ist häufiger beim weiblichen Geschlechte. — Die Häufigkeit der inneren zu den äusseren Leistenbrüchen verhält sich wie 1 zu 15.

§. 938. **Anat. Verh.** Die einzelnen Decken des Bruchs, wenn er noch nicht in das Scrotum hinabgesunken ist, bestehen aus der Haut, aus der Hautaponeurose (Fascia superficialis) und dem Zell- und sehnigen Gewebe, welches, von der Sehnenhaut des M. obliquus externus aus, die freien Stellen des vorderen Leistenringes ausfüllt und bedeckt; dann folgt der Bruchsack. — Ist bereits ein Hodensack- oder Schamlefzenbruch vorhanden, so hat er dieselben Hüllen, wie der äussere Leistenbruch (§. 907. Anat. Verh.), beim Manne nämlich die Scrotalhaut, die Tunica dartos, die Tunica vaginalis communis mit dem Cremaster, und dann den Bruchsack nebst dem auf seiner äusseren Fläche liegenden Zellgewebe. Nur ist dieses zwischen dem Bruchsacke und der gemeinschaftlichen Scheidenhaut liegende Zellgewebe gewöhnlich viel dicker und reichlicher, als beim äusseren Leistenbruche, weil schon in der Bauchhöhle an dieser Stelle vor dem Bauchfell viel Zellstoff liegt, das bei der Entstehung des inneren Leistenbruchs mit hervorgetrieben wird. Beim Weibe bestehen die Hüllen allein aus der Haut der Labia majora, dem zwischen ihren beiden Platten liegenden Zellgewebe, und dem Bruchsacke.

Der Samenstrang liegt an der äusseren Fläche des Bruchsackes, und bei grossen Hodensackbrüchen werden seine Theile so auseinandergedrängt, dass die Arterien und Venen mehr auf die vordere das Vas deferens mehr auf die hintere Fläche des Bruchsackes

zu liegen kommen. Das runde Mutterband liegt auch an der äusseren Fläche des Bruchsackes.

Die Arteria epigastrica verläuft ebenfalls an der äusseren Fläche des Bruchsackes. An seiner inneren Fläche steigt sie nur in den höchst seltenen Fällen in die Höhe, wo sie unregelmässiger Weise aus der Arteria obturatoria oder der Arteria circumflexa femoris interna entspringt, oder wenn zwei Arteriae epigastricae vorhanden sind, von denen die eine aus der Arteria cruralis, die andere aus der Arteria hypogastrica kommt, in welchem Falle an beiden Flächen des Bruchsackes eine solche Arterie aufsteigen würde.

Der Bruchinhalt besteht gewöhnlich aus Stücken des Dünndarms und des Netzes, welches letztere jedoch häufiger in der linken Seite vorkommt; seltener liegen Theile des Dickdarms darin. Theile der Harnblase werden, wenn auch sehr selten, doch häufiger in inneren, als in äusseren Leistenbrüchen (§. 910.) vorgefunden, was schon die Lage der Harnblase voraussetzen lässt. — Mit den übrigen Eingeweiden verhält es sich ganz so, wie beim äusseren Leistenbruch.

Die Hodensack-, zuweilen auch die Schamlefzenbrüche erreichen in einzelnen Fällen eine enorme Grösse, und enthalten dann einen grossen, ja nicht selten den grössten Theil der Baucheingeweide.

§. 939. Sitz der Einklemmung.

Am häufigsten in der Bruchpforte, und zwar in der Oeffnung des vorderen Leistenringes; in seltenen Fällen in der neugebildeten Oeffnung der Fovea inguinalis externa (§. 897), wo sie durch die umgebenden Sehnen- und Muskelfasern der Fascia transversa und des inneren schiefen und queren Bauchmuskels bewirkt wird; in noch seltenern Fällen im Bruchsackhalse, da dieser hier sehr kurz ist, und durch den Druck des Bruchbandes, das hier nicht auf die Seitenwände, sondern in grader Richtung auf die Bruchpforte wirkt, die angeführten Verengerungen und Verdichtungen im Bruchsackhalse nicht so leicht entstehen können (§. 843).

§. 940. **Mögl. Verwechs.**

Aeusserer Leistenbruch (§. 915.); innerer Schenkelbruch (§. 941.); Krankheiten des Hodens und Samenstranges (§. 942.)

§. 941. **Untersch. Merkm.**

a) Vom inneren Schenkelbruch.

Eine Verwechselung ist nicht mehr möglich, sobald der innere Leistenbruch in den Hodensack oder in die entsprechende Schamlefze hinabgesunken ist, weil der Schenkelbruch nie bis dahin gelangen kann; liegt der innere Leistenbruch aber noch im Bauchringe, so ist allerdings eine Verwechselung möglich, da beide eine rundliche, halbkugelige Form haben, und beide zugleich plötzlich entstehen. Durch ihre verschiedene Lage werden sie aber sehr scharf von einander unterschieden. Denn der innere Leistenbruch liegt über, der Schenkelbruch liegt unter dem Lig. Fallopii, der innere Leistenbruch fast einen Zoll höher und einen Zoll weiter gegen die Symphysis ossium pubis zu, als der innere Schenkelbruch. Ausser diesen Unterscheidungszeichen sind auch diejenigen noch zu berücksichtigen, welche bereits beim äusseren Leistenbruche angegeben worden sind. (Vergl. übrigens §. 957).

§. 942. b) Von den Krankheiten des Hodens und Samenstranges.

Sowohl der innere als der äussere Leistenbruch können, wenn sie in den Hodensack gesunken und Hodensack- oder Scrotalbrüche geworden sind, mit diesen Krankheiten verwechselt werden. Die unterscheidenden Merkmale zur Feststellung der Diagnose ergiebt die oben (S. 71 — 88) befindliche vergleichende Tabelle der hauptsächlichsten Hodenkrankheiten (§§. 917 — 933).

4. Schenkelbruch (Hernia cruralis s. femoralis s. Merocele.)

§. 943. Die Eingeweide des Unterleibes werden hier unter dem Schenkelbogen (Lig. Poupartii) hervorgedrängt, und kommen bei der weitern Entwickelung des Bruchs auf die vordere Fläche des Oberschenkels zu liegen.

Anatomie der Regionen.

§. 944. Mit Bezug auf das beim Leistenbruch (§ 893 ff.) bereits Gesagte, ist hier noch Folgendes besonders zu erörtern.

Indem der Schenkelbogen oder das Leistenband (Arcus cruralis, Ligamentum Fallopii s. Poupartii) von der Spina ilei anterior superior nach ein- und abwärts bis zu der Spina ossis pubis und der Symphysis sich erstreckt, und, gleich einem Bogen, zwischen diesen seinen Anheftungspunkten ausgespannt ist, entsteht zwischen ihm und den darunter liegenden Beckenknochen eine ziemlich grosse, fast dreieckige Spalte, die man sich durch den Darmbeinkammhökker (Tuberculum s. Prominentia ileo-pectinea), der ungefähr in der Mitte zwischen der Spina ilei anterior superior und Symphysis liegt, in zwei Hälften getheilt denken kann.

Die äussere obere Hälfte, nämlich die Aushöhlung zwischen der Spina ilei anterior superior, inferior und der Prominentia ileo-pectinea, wird durch den inneren Darmbeinmuskel (M. iliacus internus), den runden Lendenmuskel (M. psoas major), und den Schenkelnerven (N. cruralis), welcher am meisten nach innen und in einer eigenen Scheide eingeschlossen liegt, vollkommen ausgefüllt, und zugleich dadurch vollständig geschlossen, dass hier die Sehnenfasern des Schenkelbogens mit denen der Schenkelbinde (Fascia lata) sehr genau sich verbinden. Deshalb bildet auch der Schenkelbogen an dieser Hälfte einen nach unten convexen Rand.

Die innere untere Hälfte jener Spalte dagegen wird nur unvollständig von dem Gimbernat'schen Band (Ligamentum Gimbernati) und dem Schambein- oder Kamm-Muskel (M. pectineus) geschlossen, und der Schenkelbogen bildet hier einen nach oben convexen Rand.

Das Lig. Gimbernati ist als Fortsetzung des Lig. Poupartii anzusehen, schliesst den innersten Theil nach der Symphysis zu, und hat die Gestalt sines Dreiecks, dessen Spitze sich in den Winkel einfügt, welchen der Schenkelbogen mit dem Schambeinkamm (Crista ossis pubis) macht, und dessen Basis frei nach aussen liegend, einen scharfen, halbmondförmig ausgeschnittenen Rand bildet. Sein hinterer Rand ist an der Crista ossis pubis, sein vorderer an den unteren Rand des Schenkelbogens befestigt; von seiner unteren, schräg nach vorwärts gerichteten Fläche liegt der hintere Theil auf dem Schambeinmuskel, der vordere verbindet sich mit der Fascia lata; die obere, nach hinten gerichtete Fläche endlich ist der Bauchhöhle zugekehrt, und von der Fascia transversa bedeckt. Die Länge des Lig. Gimbernati (von dem freien halbmondförmigen Rande bis zur Spitze) beträgt 8 bis 10, die Breite (die Basis) 4 bis 6 Linien. Beim männlichen Geschlecht ist es kürzer und breiter, auch fester und stärker, als beim weiblichen, wo es länger und schmäler, auch meist zarter ist.

Der Schambeinmuskel entspringt unterhalb der Lig Gimbernati, von dem horizontalen Aste des Schambeins, füllt den Raum aus, welcher neben den vereinigten Hüftbein- und Psoas-Muskeln nach innen zu noch frei ist, und bildet mit dem inneren Rande derselben eine tiefe längliche Furche.

§. 945. Der nach aussen von dem scharfen, halbmondförmigen Rande des Lig. Gimbernati noch übrig bleibende Raum ist zum Durchgang für die Schenkelgefässe bestimmt, und heisst deswegen Schenkelring (Annulus cruralis), auch hintere oder innere Lücke oder Oeffnung für die Schenkelgefässe. Diese Lücke liegt daher ungefähr in der Mitte zwischen der Spina ilei anterior superior und Symphysis ossium pubis, vor dem Darmbeinhöcker, — in

der Vertiefung zwischen dem inneren Rande des unteren Theils des vereinigten Darmbein- und Psoasmuskels und dem äusseren Rande des Ursprungs des Schambeinmuskels, — und wird nach vorn von dem unteren Rande des Schenkelbogens, nach hinten von dem horizontalen Schambeinaste, nach innen vom halbmondförmigen Rande des Lig. Gimbernati, nach aussen endlich von dem Rande des M. psoas und M. iliacus internus begrenzt. Die Breite dieser Lücke beträgt beim männlichen Geschlecht $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll, beim weiblichen 1 bis $1\frac{1}{4}$ Zoll.

Durch diese Lücke gehen nun die Schenkelgefässe vor dem Darmbeinkammhöcker aus der Beckenhöhle heraus, und zwar so, dass die Arteria cruralis nach aussen, die Vena cruralis nach innen liegt. Beide sind in einer gemeinschaftlichen Scheide, Gefässscheide (Vagina vasorum cruralium), eingeschlossen, die auch eine schwache Scheidewand zwischen beide Gefässe absendet, und deren Fasern in der Mitte sich so verstärken, dass sie ein eigenes Band, das Band der Schenkelgefässscheide (Ligamentum vaginae vasorum cruralium) bilden, wodurch sie selbst nach vorn mit dem Schenkelbogen fest verbunden, nach hinten an den Darmbeinhöcker (Prominentia ileo-pectinea) befestigt wird.

An der äusseren Seite der Gefässe legt sich die Scheide derselben dicht an den Schenkelnerven und M. psoas major an, und verschliesst die Oeffnung ziemlich fest, weswegen hier, zumal bei der gleichzeitigen festen Verbindung des Schenkelbogens mit der Fascia lata, die Eingeweide der Bauchhöhle nur sehr schwer sich hervordrängen können. Ein Bruch an dieser Stelle, den man äusseren Schenkelbruch (Hernia cruralis externa) nennt, gehört deshalb zu den Seltenheiten.

An der inneren Seite der Gefässe dagegen bleibt zwischen der Vena cruralis (oder eigentlich ihrer Gefässscheide) und dem freien halbmondförmigen Rande des Lig. Gimbernati eine kleine Oeffnung, durch welche leichter Eingeweide hervortreten können, und dann den inneren Schenkelbruch (Hernia cruralis interna)

bilden. Man nennt daher diese Oeffnung im engeren Sinne den hinteren oder inneren Schenkelring, (auch innern Theil der inneren Lücke für die Schenkelgefässe). Diese kleine Oeffnung wird nach aussen von der inneren Fläche der Schenkelgefässscheide (oder der Vena cruralis), nach innen von dem freien Rande des Lig. Gimbernati, nach vorn und oben von dem Schenkelbogen, nach hinten und unten von dem Schambeinmuskel und einem Stücke des horizontalen Schambeinastes, welches zwischen dem Tuberculum ossis pubis und dem Tuberculum ileo - pectineum liegt, begränzt, und bildet die hintere oder innere Oeffnung des Schenkelkanals (§. 948), welcher nach aussen in die eirunde Grube der Schenkelbinde (§. 946.) mündet. Es ist diese Oeffnung jedoch nicht ganz frei, sondern von ziemlich dichtem Zellgewebe, meist auch von einem Ganglion lymphaticum ausgefüllt, und ausserdem nach der Bauchhöhle zu von der Fascia transversalis bedeckt.

Die Fascia transversalis geht nämlich von der hinteren Fläche der vorderen Bauchwand bis zum Lig. Poupartii hinab, verbindet sich hier mit dem nach innen gerollten Rande desselben, und geht alsdann an der äusseren, nach unten convexen Hälfte des Schenkelbogens in die Darmbeinaponeurose (Fascia iliaca), d. h. in den sehnigen Ueberzug des Lenden- und Darmbeinmuskels über, während sie an der inneren, nach oben convexen Hälfte desselben die hintere obere Fläche des Ligamentum Gimbernati überzieht, hinter dem Schenkelringe, ihn nach oben verschliessend, vorbeigeht, und endlich am Schambein mit der Bekkenaponeurose (Fascia pelvis) sich verbindet. Der Theil der Fascia transversalis, welcher so den Schenkelring nach oben, d. h. nach der Bauchhöhle zu, verschliesst, wird auch Septum annuli cruralis (Scheidewand des Schenkelringes) genannt. An ihrer inneren Fläche liegt stets eine rundliche Lymphdrüse und mehrere Saugadern durchbohren dieselbe.

§. 946. Von gleicher Wichtigkeit ist hier auch die Schenkelbinde (Fascia lata), namentlich der obere Theil derselben. An dieser Sehnenhaut, welche die Oberfläche aller Schenkelmuskeln glatt

bedeckt, und von ihrer inneren Fläche aus, Fortsätze zwischen die einzelnen Muskeln, als Scheiden derselben, abschickt, befindet sich nämlich dicht unter dem Schenkelbogen und unter der Stelle, wo die Schenkelgefässe durch die innere Lücke hindurchtreten, die eirunde Grube (Fossa ovalis), auch vorderer Schenkelring (Annulus cruralis anterior) oder äussere Lücke für die Schenkelgefässe genannt. Es ist dieses eine länglich eiförmige Vertiefung oder Aushöhlung, deren Längendurchmesser der Längenachse des Schenkels entspricht, und 15 bis 18 Linien, deren Breite aber nur 6 bis 9 Linien beträgt, und deren oberes Ende 2 bis 4 Linien bis unterhalb des Schenkelbogens hinaufreicht; beim weiblichen Geschlecht ist sie länger, als beim männlichen, und liegt auch dem Schenkelbogen näher. An ihrer inneren Seite geht diese Vertiefung oder Grube flach und platt in den übrigen Theil der Schenkelbinde über; an ihrer äusseren Seite aber wird sie durch eine, von der Schenkelbinde gebildete, halbmondförmig hervorspringende Falte begränzt, welche auch der sichelförmige Fortsatz (Processus falciformis) genannt wird. Nach unten hin (das untere Horn) verliert sich diese Falte, immer flacher werdend, allmälig in die glatte Oberfläche der Schenkelbinde; nach oben hin (das obere Horn) springt sie aber immer stärker und schärfer hervor, so dass sie am obersten Ende der Grube, wo sie sich bogen- oder hornförmig, (ähnlich dem oberen Ende der menschlichen Ohrmuschel) bis unter das Ligamentum Gimbernati herumschlägt, 2 bis 5 Linien breit wird. — An diesem oberen Ende der Fossa ovalis befindet sich aber ein wirkliches, für den Durchgang der Vena saphena bestimmtes Loch, das nach oben hin von dem, hier am stärksten vorspringenden Rande des Processus falciformis zum Theil bedeckt wird.

§. 947. Die Schenkelgefässe gehen, nachdem sie durch die innere Lücke aus der Unterleibshöhle zum Schenkel herausgetreten sind, in der Furche zwischen M. psoas und M. pectineus, hinter der Fossa ovalis und ihrer Oeffnung vorbei, und zwar so, dass die Arteria cruralis nach aussen und von der Fascia lata

noch bedeckt, die Vena cruralis aber am weitesten nach innen, und mit ihrer inneren Fläche frei und nur von der Gefässscheide bedeckt, hinter jener Oeffnung zu liegen kommt.

Die grosse Rosenader (Vena saphena magna), welche an der inneren Fläche des Schenkels, ausserhalb der Fascia lata, hinaufsteigt, liegt von dichtem Zellstoff und von Drüsen umgeben, in der Fossa ovalis, und geht durch die Oeffnung derselben hindurch, um sich in die Vena cruralis einzumünden. Durch diese Oeffnung drängt sich, neben der Vena saphena magna, der innere Schenkelbruch bei seiner weiteren Entwickelung auf die äussere Fläche der Fossa lata hervor; es ist daher im engeren Sinne nicht die ganze Fascia ovalis, sondern nur diese Oeffnung in derselben als äusserer Schenkelring zu betrachten, der sich aber bei einem Bruche bedeutend erweitern kann.

So wie der innere oder hintere Schenkelring durch die Fascia transversa nach der Bauchhöhle zu, so ist auch der äussere oder vordere Schenkelring nach aussen zu durch die Hautaponeurose (Fascia superficialis) geschlossen. Letztere ist nämlich platt über die Fossa ovalis hinweggespannt, dabei aber hier so vielfach durchlöchert, dass sie gleichsam ein netzartiges Gewebe darstellt, und mit vielem Fett und mit Drüsen besetzt, die zugleich die Vena saphena bedecken.

§. 948. Der Raum nun, welcher zwischen der inneren Lücke für die Schenkelgefässe und (der eirunden Grube oder) der äusseren Lücke für die Schenkelgefässe sich befindet, und in welchem die Schenkelgefässe verlaufen, heisst der Schenkelkanal (Canalis cruralis). Er ist in seiner Form mit dem Ausschnitte einer Schreibfeder zu vergleichen, weil in Folge der beschriebenen Bildung der Fossa ovalis, die obere und vordere Wand desselben bedeutend kürzer ist, als die hintere, und hat eine Länge von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll. — Der Kanal aber, durch welchen der Schenkelbruch hindurchgeht, befindet sich zwischen den beiden genannten Lücken, als seiner oberen und vorderen Grenze, und wird in seinem Verlaufe nach innen von dem M. pectineus, nach aussen von der Vena cruralis begrenzt:

er besteht im normalen Zustande eigentlich nur in einem engen, mit lockerem Zellgewebe angefüllten Raume zwischen jenen beiden Oeffnungen, der erst bei einem Bruche durch das Vordringen der Eingeweide zu einem Kanale krankhaft ausgedehnt wird.

§. 949. Ausser den Schenkelgefässen ist endlich noch die Arteria epigastrica und die Arteria obturatoria in Betracht zu ziehen.

Die Arteria epigastrica kommt in ihrem Verlaufe (§. 898) gewöhnlich nur 4 Linien weit von der äusseren Seite des hinteren Schenkelringes entfernt vorbei.

Die Arteria obturatoria (Hüftbeinlochpulsader), ist bei ihrem normalen Ursprunge aus der Arteria hypogastrica in Beziehung auf die anatomische Diagnose des Schenkelbruchs gar nicht zu beachten. Sie ist aber bei der Operation des Bruchs von grosser Wichtigkeit, weil sie nicht selten, mit der Art. epigastrica zugleich aus einem gemeinschaftlichen Stamme, von der Arteria cruralis entspringt, dann, anstatt gleich abwärts zum Foramen ovale hinabzusteigen, zuvor in einem grösseren Bogen an der hinteren Fläche des Ligamentum Gimbernati, und zwar nahe an dem halbmondförmigen Rande desselben hinläuft, und so in einem Halbkreise den inneren Rand des Schenkelbogens umgiebt, bei der Operation daher leicht verletzt werden kann. — Einen ähnlichen Verlauf hat auch häufig ein Verbindungszweig zwischen der normal verlaufenden Arteria obturatoria und der Arteria epigastrica.

Differenzen der Schenkelbrüche.

§. 950. Je nachdem bei der Entstehung eines Schenkelbruchs die Eingeweide an der innern oder äusseren Seite der Schenkelgefässe hervortreten, unterscheidet man einen innern und einen äusseren Schenkelbruch.

a. Innerer Schenkelbruch (Hernia cruralis interna.)

§. 951. Sitz. Die Eingeweide treten hier zunächst in fast grader Richtung, nur etwas von innen nach aussen, durch den hinteren

Schenkelring, (d. h. durch die Lücke zwischen dem freien halbmondförmigen Rande des Lig. Gimbernati und der inneren Fläche der Schenkelvene) hindurch, indem sie zugleich den hinter dem Schenkelringe liegenden Theil des Bauchfells, sowie die von der Fascia transversalis gebildete Scheidewand des Schenkelringes vor sich herdrängen, wobei letztere aber gewöhnlich zerreisst. Der Bruch liegt dann im Schenkelkanal. Bei seiner weiteren Entwickelung durchläuft er den kurzen Schenkelkanal, und tritt durch den vorderen oder äusseren Schenkelring hindurch, d. h. durch dieselbe Oeffnung, durch welche die Vena saphena magna zur Vena cruralis gelangt, so dass er unter dem oberen Horne des sichelförmigen Fortsatzes, ausserhalb der Fascia lata und dicht unter oder hinter der Fascia superficialis, in der eirunden Grube zum Vorschein kommt. Hier breitet er sich entweder mehr gleichmässig aus, und drängt dann zuweilen das obere Horn des sichelförmigen Fortsatzes so dicht an das Lig. Poupartii heran, dass die Geschwulst unmittelbar unter diesem Bande zu liegen scheint, und mit ihrem oberen Rande sich wohl auch über den Rand des Lig. Poupartii legt — oder er sinkt, wenn er sich noch mehr vergrössert, an der vorderen Schenkelfläche in grader Richtung weiter hinab, wobei er mit dem horizontalen Aste des Schambeins einen stumpfen oder fast graden Winkel bildet. Der Bruch liegt somit auf und vor dem Schambeinmuskel, der Hals desselben im Schenkelkanal neben der inneren Wand der Schenkelvene, der Körper aber zum Theil vor derselben.

§. 952. Modificationen der inneren Schenkelbrüche.

1) Wenn der Bruch im Schenkelkanale liegen bleibt, so heisst er unvollkommener innerer Schenkelbruch, (Hernia cruralis interna imperfecta).

2) Sobald er aber durch den vorderen Schenkelring hindurch getreten ist, ist er ein vollkommener innerer Schenkelbruch (H. cruralis interna perfecta).

§. 953. Obj. Kz. d. L.

a) Der unvollkommene innere Schenkelbruch bildet meist gar keine sichtbare Geschwulst, sondern höchstens eine kleine, tief in der Schenkelbeuge liegende, kaum fühlbare, rundliche Erhabenheit unter dem Schenkelbogen, die sehr schwer zu erkennen und leicht mit einer geschwollenen Drüse zu verwechseln ist. (Vergl. §. 958). Die Diagnose wird durch die Art der Entstehung, durch die vorangegangenen Ursachen, sowie durch die An- und Abwesenheit der den Brüchen überhaupt zukommenden allgemeinen und örtlichen Erscheinungen (§. 831 ff.) festzustellen sein.

b) Bei dem vollkommenen inneren Schenkelbruche ist dagegen immer eine bohnenförmige Geschwulst vorhanden. Dieselbe liegt unter dem Leistenbande in der Schenkelbeugung, auf dem oberen inneren Theile der vorderen Schenkelfläche, und kommt in fast grader Richtung von hinten hervor, so dass sie mit dem horizontalen Aste des Schambeins einen stumpfen oder fast rechten Winkel bildet. Selbst wenn die Geschwulst in Folge ihrer Grösse die Grenzen der Schenkelbeugung nach oben hin, nämlich den Rand des Lig. Poupartii, überschreitet, so ist ihr Stiel doch stets in der Tiefe der Schenkelbeugung und unterhalb des Lig. Poupartii zu fühlen, sobald man den Bruch etwas nach abwärts drückt.

Die Form der Geschwulst ist verschieden nach dem Grade ihrer Entwickelung.

Ist der Bruch klein (kleiner als ein Hühnerei), so bildet er eine kleine, tief liegende, oft kaum merkliche, aber stets rundliche Geschwulst.

Ist der Bruch grösser (bis zu der Grösse eines Gänseeies), so ist eine länglich runde oder eiförmige Geschwulst mit abgerundeten Enden und mehr oder weniger gespannten Rändern vorhanden, welche quer auf der Schenkelfläche liegt, und mit dem oberen Rande meist den Schenkelbogen etwas bedeckt; neben oder hinter dem äusseren Ende findet man die Schenkelgefässe und deren pulsirende Arterie, neben oder über dem inneren Ende

den Schambeinhöcker (Tuberculum ossis pubis). Die Oberfläche ist platt abgerundet, zuweilen aber höckerig. Letzteres ist der Fall, wenn Theile des Bruchs durch einige Löcher der Fascia superficialis sich hindurchdrängen, und dadurch mehrere kleine Erhabenheiten bilden, welche die höckerige Beschaffenheit der Oberfläche bedingen.

Hat der Bruch eine bedeutende Grösse erreicht, was aber selten der Fall ist, so nimmt er eine mehr beutelförmige Gestalt an, und sinkt bis zu dem oberen Drittheil, ja selbst bis in die Mitte des Schenkels hinab.

Subj. Kz. Ausser den, allen Brüchen überhaupt zukommenden Erscheinungen (§. 833), ist es dem Schenkelbruch eigenthümlich, dass bei grossen Brüchen durch den Druck, den die vorliegenden Eingeweide auf die Schenkelgefässe und Nerven ausüben, Schmerz, oedematöse Anschwellung, zuweilen selbst Taubheit und Gefühllosigkeit der betreffenden Extremität entstehen.

Anamn. Kz. Der innere Schenkelbruch bleibt meist klein, so dass man den von der Grösse eines Gänseeies schon zu den grossen rechnen kann, und kommt häufiger beim weiblichen, besonders beim verheiratheten, als beim männlichen Geschlechte vor. Er entsteht auch in der Regel, namentlich bei Weibern, schnell und plötzlich, und stets unter einem bestimmten schmerzhaften Gefühle, daher nie unbemerkt.

Er wird leichter und häufiger, als irgend ein anderer, eingeklemmt, weil er gleich bei seinem Enstehen zwischen dem freien Rande des Lig. Gimbernati und der Vene einem heftigen Drucke ausgesetzt, auch der Kanal, in welchem er liegt, sehr eng ist, und ausserdem die Schenkelringe, so wie die mit denselben in Verbindung stehenden Fascien, wegen ihrer sehnenfaserigen Beschaffenheit, wenig Nachgiebigkeit besitzen, und daher mehr oder weniger stark auf den Schenkelhals drücken. Die Einklemmung ist auch meist sehr acut, mit heftigen Erscheinungen verbunden, und geht sehr rasch, oft schon nach einigen Stunden in Brand über.

Aetiol. Hz. Namentlich neigen Weiber mit weitem Becken und durch viele Geburten erschlafften Leistenbändern dazu. Zu

seiner Entstehung ist stets eine kräftig und heftig einwirkende Gelegenheitsursache erforderlich, weil die Eingeweide ziemlich feste Theile bei ihrem Vordringen zu überwältigen haben.

§. 954. **Anat. Verh.** Zunächst unter der Haut liegt 1) die Hauptaponeurose (Fascia superficialis), die oft netzartig durchbrochen und immer mit zahlreichen Lymphdrüsen und dazwischen liegenden Fettlagen besetzt ist. Unter oder hinter dieser Hautaponeurose liegt 2) eine Schicht Zellgewebe, welche zunächst aus dem Zellgewebe, das von den Eingeweiden aus dem Schenkelkanal und der eirunden Grube hervorgedrängt worden ist, dann zuweilen auch aus den Fasern der Scheidewand des Schenkelringes (Septum annuli cruralis), die jedoch meist zerrissen und daher auf dem Bruche nicht zu finden sind, und endlich noch tiefer aus dem Zellgewebe besteht, welches an der äusseren Fläche des Bauchfells liegt. Bei neuen Brüchen ist diese Zellstoffschicht weich, bei alten mehr dicht und fest. Ausserdem findet man sie bald sehr dünn und durchsichtig, bald aber fest, sehnig oder mit Fett durchwachsen und verdickt, obwohl nie so stark, wie sie bei den Leistenbrüchen vorzukommen pflegt. — Hinter derselben liegt 3) der Bruchsack, welcher meist nur wenig Serum enthält, und in diesem endlich 4) der Bruchinhalt. Dieser besteht aus denselben Eingeweiden, welche gewöhnlich auch in den Leistenbrüchen vorkommen, als aus Dünn- und Dickdärmen, am häufigsten aber aus Netzstücken. In seltenen Fällen hat man auch das Ovarium mit der Tuba Eustachii, und selbst den Uterus im Bruchsack vorgefunden.

Die Arteria epigastrica liegt an der äusseren Seite des Bruchsackes, meist nur 4 Linien von der höchsten Stelle seines Halses und der äusseren Seite des Schenkelringes entfernt. An der Kreuzungsstelle mit dem Samenstrang oder dem runden Mutterbande (§. 898) gehen zwei kleine Aestchen von ihr ab, die mit der Art. spermatica interna anastomosiren und auf der vorderen Fläche des Bruchsackhalses verlaufen. In seltenen Fällen läuft die Art. epigastrica an der inneren Fläche des Bruchsackes in die Höhe.

Die Arteria obturatoria (§. 949) liegt nur bei ihrem anomalen Ursprung an der inneren Seite des Bauchsackhalses, wo sie ihn hinter dem freien Rande des Ligamentum Gimbernati fast kranzförmig umgiebt.

Der Samenstrang, und mit ihm die Art. spermatica interna, kreuzt sich, 2 Linien entfernt von dem unteren Rande des Ligamentum Poupartii, mit dem oberen Theil des Bruchsackhalses an seiner vorderen Fläche.

Die Vena saphena magna liegt immer hinter dem Bruchsacke.

§. 955. Sitz der Einklemmung.

1) Im vorderen Schenkelringe oder in der eirunden Grube — bewirkt durch das obere Horn des sichelförmigen Fortsatzes oder das netzförmige Gewebe, welches die eirunde Grube bedeckt. Dann fühlt man bei genauer Untersuchung eine tiefe Furche zwischen dem Körper und dem Halse des Bruchsackes, und bei der Operation sieht man nach gemachtem Hautschnitt, dass der Bruch nicht dicht unter dem Rande des Schenkelbogens hervortritt, sondern dass noch einige Sehnenfasern, nämlich das obere Horn des sichelförmigen Fortsatzes, zwischen dem Bruche und dem Rande des Schenkelbogens hinlaufen, und straff gespannt auf denselben drücken.

2) Im hinteren Schenkelringe — bewirkt durch das Ligamentum Gimbernati; kommt am häufigsten vor. Man kann hier bei dem Versuch zur Taxis den Bruch zum Theil in den Schenkelkanal zurückdrücken, und stösst erst in der Tiefe auf ein Hinderniss. Bei der Operation fehlen die Zeichen der Einklemmung im vorderen Schenkelringe, dagegen fühlt man den halbmondförmigen Rand des Lig. Gimbernati an der inneren Seite des Bruchsackhalses straff gespannt.

3) Im Bruchsackhalse — sehr selten. Sie ergiebt sich durch die Untersuchung bei der Operation und aus den vorangegangenen Umständen. (Vergl.. §. 872.)

§. 956. **Mögl. Verw.**

Aeusserer Leistenbruch, namentlich wenn der innere Schenkelbruch so gross geworden ist, dass er mit seinem oberen Rande den

Rand des Lig.Fallopii überragt (Bd. I. S. 95. u. §. 914); innerer Leistenbruch(§§. 941 u. 957); äusserer Schenkelbruch (§. 966); Leistendrüsengeschwulst (§. 958); Congestionsabscess unter dem Ligamentum Fallopii (§. 959); Aneurysma der Arteria cruralis (§. 960); Varicosität der Vena saphena magna am vorderen Schenkelringe (§. 961); Fettgeschwülste in der Gegend des vorderen Schenkelringes (§. 962).

§. 957. **Untersch. Merkm.**

a) Vom inneren Leistenbruch.

Die Verwechselung ist besonders beim weiblichen Geschlecht leicht möglich, weil bei ihm der Samenstrang, als wichtigstes Unterscheidungszeichen, fehlt, und der vordere Schenkelring sehr nahe bei dem Tuberculum ossis pubis liegt; ausserdem entstehen beide Brüche meist schnell, plötzlich, in Folge einer heftig wirkenden Gelegenheitsursache, und nie unbemerkt. Die Lage der Geschwulst wird jedoch stets die Diagnose sicher stellen. (Vergl. §§. 941 u. 915.)

§. 958. b) Von einer Leistendrüsengeschwulst (Bubo).

Die Unterscheidung ist einerseits durch die allgemeinen Kennzeichen der Brüche, — anderseits durch die den Bubonen eigenthümlichen Erscheinungen, sowie durch die verschiedene Entstehungsweise und den verschiedenen Verlauf beider Krankheiten meist leicht festzustellen (Vergl. §§. 93 ff. u. 100). Demungeachtet kann in den Fällen, wo ein Bubo bereits in Eiterung übergegangen ist, und zugleich Zufälle von Einklemmung vorhanden sind, die aber auch von Kolik oder Darmentzündung herrühren können, oder wo hinter einer angeschwollenen Drüse ein sehr kleiner, aber eingeklemmter Bruch versteckt liegt und Einklemmungszufälle bewirkt, die Unterscheidung oft schwer und zweifelhaft bleiben. Dann ist eine solche Geschwulst immer als ein Bruch zu behandeln. (Vergl. §. 883.)

§. 959. c) Von Congestionsabscessen unter dem Ligamentum Fallopii.

Es gehören hierher namentlich der Lendenabscess und der von Caries der Lendenwirbel herrührende, welche sich beide unter dem

Schenkelbogen zu bilden pflegen, und dann eine dem Schenkelbruch ähnliche Geschwulst zur Folge haben.

Ausser den Unterscheidungszeichen aber, welche schon aus den veranlassenden Ursachen, der allmäligen Entstehungsweise und aus dem vorausgegangenen Leiden mit seinen eigenthümlichen Symptomen, im Vergleich mit denen eines Bruchs, resultiren, (vergl. §§. 71 und 146), geben auch die localen Symptome folgende, sehr bestimmte Anhaltspunkte: die durch Abscess bewirkte Geschwulst ist wirklich fluctuirend, die Bruchgeschwulst aber nicht fluctuirend, sondern je nach dem Inhalt elastisch oder teigig; — die Geschwulst des Abscesses lässt sich in der Rückenlage des Kranken, gleich der des Bruchs, zwar verkleinern und oft sogar gänzlich zurückdrücken, aber es geschieht dies ohne kollerndes Geräusch, und die Geschwulst erscheint beim Aufrichten des Kranken bald wieder, und füllt sich allmälig an, während sie bei einem Bruch gewöhnlich erst durch Husten, Räuspern u. drgl. wieder erscheint, und dann plötzlich hervortritt. — Endlich ist meist mit den Abscessen auch ein schleichendes Fieber nebst seinen begleitenden Krankheitserscheinungen vorhanden.

§. 960. d) Vom Aneurysma der Arteria cruralis.

Die allmälige Entstehungsweise des Aneurysma, vorzüglich aber die Pulsation der Geschwulst, sowie das Eigenthümliche, dass durch Compression der Arterie oberhalb der Geschwulst dieselbe kleiner wird und zu pulsiren aufhört, während sie beim unterhalb angebrachten Drucke schnell sich vergrössert und stärker pulsirt, endlich das durch das Stethoskop wahrzunehmende After- (das sog. Katzen-) Geräusch, lassen dasselbe leicht von einem Bruch unterscheiden.

§. 961. e) Von der Erweiterung oder Varicosität der Vena saphena magna am vorderen Schenkelringe (da, wo sie in die Vena cruralis einmündet).

Sie ist sehr selten; die von einer solchen Vene gebildete Ge-

schwulst hat mit einem Schenkelbruch Aehnlichkeit, weil sie an derselben Stelle sitzt, wie dieser, weil sie bei der horizontalen Lage des Kranken und beim Drucke verschwindet, und wiedererscheint, sobald der Kranke sich aufrichtet, hustet oder räuspert. Sie unterscheidet sich aber dadurch sehr bestimmt von einem Bruche, dass die Geschwulst, wenn man sie zurückgedrückt hat, auch bei fortgesetztem Druck auf den Schenkelring und selbst in horizontaler Lage des Kranken, wieder erscheint, (wenn der Druck nur nicht so stark ausgeübt wird, dass die Circulation in der Arteria cruralis gehemmt wird), weil der Varix durch den Zufluss vom unteren Theil des Schenkels sich wieder anfüllt, und der Rückfluss des Bluts aus der Vena saphena in die Vena cruralis durch den Druck auf den Schenkelring verhindert wird. Eine Bruchgeschwulst würde aber unter diesen Umständen nicht wieder erscheinen.

§. 962. f) Von Fettgeschwülsten in der Gegend des vorderen Schenkelringes.

Fettgeschwülste entstehen und entwickeln sich äusserst langsam und ganz unmerklich; sie lassen sich wohl hin- und herschieben, aber nie ganz weg-, noch durch den Schenkelkanal zurückdrücken, und kein einziges, den Brüchen eigenthümliches Symptom ist vorhanden.

b. Aeusserer Schenkelbruch (Hernia cruralis externa).

§. 963. Sitz. Die Eingeweide treten an der äusseren Seite der Schenkelgefässe, zwischen diesen und der Spina ilei anterior superior unter dem Schenkelbogen (Lig. Fallopii) hervor, indem sie zugleich den vor ihnen liegenden Theil des Bauchfells und den oberen Theil der Darmbeinaponeurose (Fascia iliaca posterior) vor sich herschieben. Sobald sie unter dem Schenkelbogen hervorgetreten sind, kommen sie unter oder hinter der Fascia lata zu liegen, und zwar unter demjenigen Theil, welcher neben der äus-

seren Seite der Arteria cruralis das untere Stück des M. iliacus internus und psoas major bedeckt, und von Einigen Fascia iliaca anterior genannt wird.

§. 964. Modificationen des äusseren Schenkelbruchs.

So lange der Bruch den Schenkelbogen nicht überschreitet, sondern hinter demselben liegen bleibt, ist er ein unvollkommener äusserer Schenkelbruch, (H. cruralis externa imperfecta); sobald er aber auch unter dem Leistenbande hervorgetreten ist, heisst er vollkommener äusserer Schenkelbruch, (H. cruralis externa perfecta), und erst dann bildet er eine äusserlich sichtbare Geschwulst.

§. 965. **Obj. Kz. d. L.** Die Geschwulst beginnt mit einer breiten Basis unterhalb des Schenkelbogens, längs des Raumes zwischen der Spina ilei anterior superior und dem äusseren Rande der Schenkelgefässscheide, und steigt, schmäler werdend und schief nach innen gerichtet, bis in die Gegend des kleinen Rollhügels (Trochanter minor) hinab, wo sie mit einer stumpfen Spitze sich endet. Sie ist mässig erhaben, und liegt überall so dicht auf, dass man mit den Fingern an keiner Stelle unter den Rand derselben gelangen kann. — Zuweilen wird sie noch grösser, wobei sie hinter der Fascia lata, zwischen ihr und den Schenkelmuskeln, noch tiefer hinabsinkt, und sich daselbst noch weiter ausbreitet.

Die Geschwulst liegt daher, wie die des inneren Schenkelbruchs, zwar ebenfalls auf der vorderen Schenkelfläche, aber mehr nach aussen, und hinter der Fascia lata, wodurch sie sich wesentlich vom inneren Schenkelbruch unterscheidet; sie wird nach oben von der äusseren Hälfte des Schenkelbogens begrenzt, dessen Rand sie niemals überschreitet; vor ihrem äusseren Rande liegt der M. sartorius, neben ihr nach aussen der gerade und der dicke Schenkelmuskel (Musc. rectus und vastus externus), neben ihrem inneren Rande zunächst der von ihr zum Theil bedeckte

Schenkelnerv, und dann die Schenkelgefässe, die an der Pulsation der Arterie erkannt werden.

Anamn. Kz. Er kommt äusserst selten vor, entsteht immer langsam und allmälig und daher auch sehr unmerklich, und wird höchst selten eingeklemmt, da der Bruchsackhals und die Bruchpforte sehr weit sind; dagegen soll durch Zerreissung der Fascia iliaca anterior Einklemmung entstehen können.

Anat. Verh. Unter der Haut, als unter der äussersten Hülle des Bruchs, liegt zunächst die Hautaponeurose (Fascia superficialis); dann kommt nach innen eine Lage fetten Zellstoffes, während nach aussen zu der Schneidermuskel (M. sartorius) die kleinere Hälfte des Bauchsackes bedeckt. Dann folgt das tiefere Blatt der Fascia lata (auch F. iliaca anterior genannt), das an der äusseren Seite viel stärker ist, als an der inneren, und hinter diesem eine sehr dünne und zarte Membran, die Fascia iliaca posterior, welche mit dem Bruchsack aus der Bauchhöhle hervorgedrängt worden ist. Erst unter dieser Haut liegt der vom Bauchfell gebildete Bruchsack, dessen Form sich umgekehrt, wie die Form der anderen Brüche verhält. Der Bruchsack hals ist nämlich der weiteste Theil, und stellt eine eiförmige Oeffnung dar, die von der Spina ilei anterior superior bis zur Arteria cruralis hinreicht; der Körper wird nach unten zu schmal, so dass der Grund, als der unterste Theil des Sackes, zugleich der schmälste ist, und mit einer stumpfen Spitze sich endet.

Die umschlungene Hüftbeinschlagader (Arteria circumflexa ilei) liegt immer vor dem Bruchsackhalse, und läuft dicht am oberen Rande des neugebildeten Bauchringes hin.

Der Bruchinhalt ist derselbe, we bei dem inneren Schenkelbruch; auf der rechten Seite jedoch meist Blinddarm, auf der linken der absteigende Dickdarm (Colon descendens).

Mögl. Verw. Innerer Schenkelbruch (§. 966); äusserer Leistenbruch; (die Unterscheidung ergiebt sich ganz deutlich aus der Lage, nämlich des äusseren Leistenbruchs oberhalb, des äusseren

Schenkelbruchs unterhalb des Lig. Poupartii, und aus Vergleichung mit §. 914); Psoasabscess (§. 967).

§. 966. **Untersch. Merkm.**

a) Vom inneren Schenkelbruch.

Die Verschiedenheit in der Form und Lage der Geschwulst ist zwischen beiden Brüchen so auffallend, dass eine Verwechselung bei genauer Untersuchung nicht leicht möglich ist. Beim inneren Schenkelbruch fühlt man die Pulsation der Arteria cruralis an der äusseren, beim äusseren an der inneren Seite. Sie unterscheiden sich aber auch dadurch, dass der innere Schenkelbruch meist schnell und plötzlich, in Folge einer heftig wirkenden Ursache und nicht unbemerkt — der äusserere Schenkelbruch dagegen meist langsam und sehr unmerklich entsteht.

§. 967. b) Vom Lendenabscess.

Mit dem äusseren Schenkelbruch kann der Lendenabscess noch leichter, als mit dem inneren Schenkelbruch verwechselt werden, da die Geschwulst von beiden selbst anatomisch dieselbe Lage, und auch fast dieselbe Form und Richtung hat. Die in Bezug auf den Lendenabscess beim inneren Schenkelbruch angegebenen Unterscheidungszeichen (§. 959) genügen aber auch hier vollkommen. Sollte in Folge einer Verwechselung bei einem Lendenabscess ein Bruchband angelegt werden, so würden bald die heftigsten Beschwerden und Entzündungszufälle sich einstellen, während bei einem Bruche dem Kranken dadurch Erleichterung verschafft wird.

5. Bauchbruch (Hernia ventralis s. H. abdominalis im engeren Sinne).

§. 968. Man versteht darunter die Brüche, welche an der vorderen oder seitlichen Wand der Bauchdecken (mit Ausnahme der Nabel- und Leistengegend), durch neu gebildete Oeffnungen in den Bauch-

muskeln und ihren Aponeurosen hervortreten. Es gehören hierhin auch die Brüche, welche dicht über dem Ligamentum Fallopii und dem vorderen Leistenringe entstehen (vergl. §. 936.).

Darnach unterscheidet man Brüche in der weissen Linie (Mittelbauchbrüche) und Seitenbauchbrüche.

a. Bruch in der weissen Linie, Mittelbauchbruch, (H. lineae albae s. ventralis mediana).

§. 969. Sitz. Die Eingeweide treten zwischen den geraden Bauchmuskeln (M. recti abdominis) durch eine, in der Linea alba befindliche Spalte, über oder unter dem Nabel hervor. Der Bruch kommt öfter über, als unter dem Nabel vor, am häufigsten ganz nahe an demselben, wo man ihn auch H. lineae albae in vicinia umbilici, Nebennabelbruch, nennt. Kommt er sehr nahe am Brustbein vor, so heisst er auch Magenbruch, Gastrocele. (vgl. §. 849).

§. 970. **Obj. Kz. d. L.** Die Bruchgeschwulst hat stets eine der Bruchspalte entsprechende, längliche, ovale oder plattgedrückte Form, und sitzt, nur wenn sie sehr klein ist, flach, in allen anderen Fällen aber mit einem sehr kurzen Stiele oder Halse, der verhältnissmässig zugleich ziemlich eng ist, auf der Bauchwand auf, so dass zwischen Hals und Körper des Bruchs eine tiefe Einschnürung sich befindet. Die Ränder der Bruchspalte, nach der Reposition zu fühlen, sind sehnig, scharf und stark gespannt. Die Nabelnarbe ist nicht verstrichen und bleibt stets an einer Seite des Bruchs sichtbar.

Anamn. Kz. Der Bruch, überhaupt selten, doch häufiger bei Männern als bei Frauen vorkommend, namentlich bei solchen, die schon öfters geboren haben, wächst nur sehr langsam, und erreicht nie, wenigstens nur höchst selten, eine bedeutende Grösse. — Kleinere Brüche können sich leicht einklemmen, selten aber grössere.

Aetiol. Hz. Besonders solche Ursachen, die eine grosse Ausdehnung und Erschlaffung der Bauchwände zur Folge haben (§. 833), und vorangegangene penetrirende Bauchwunden.

Anat. Verh. Unter der Haut mit ihrer Fettschicht liegt die Hautaponeurose (Fascia superficialis), und unter dieser der Bruch-

sack, der jedoch bisweilen fehlt, wenn er entweder zerreisst, oder wenn der Bruch nach Heilung einer penetrirenden Wunde entstanden war (§. 840).

Der Bruchinhalt besteht meist aus Netz, auch aus Theilen des Colon transversum, wenn der Bruch über, aus Dünndarm, wenn er unter dem Nabel liegt. In Brüchen, die sehr nahe am Brustbein vorkommen, soll zuweilen ein Stück der vorderen Magenwand liegen, was jedoch meist auf Täuschung beruht (§. 849).

Mögl. Verw. Nabelbruch (§. 887); Ausdehnung der Bauchdekken (§. 971); Fettgeschwulst oder Fettbruch (§. 889); Abscess (§. 972).

Untersch. Merkm.

§. 971. a) Von der partiellen Ausdehnung der Bauchdecken (Eventration).

Hier fehlen die scharfen, gespannten Ränder der Bruchspalte, und der dünne enge Hals (vgl. §. 888).

§. 972. b) Von einem Abscess.

Beim Abscess fehlen die Ränder der Bruchspalte und die allgemeinen Zeichen der Brüche, wogegen deutliche Fluctuation vorhanden ist und die Geschwulst sich nicht in die Bauchhöhle zurückdrängen lässt.

b. Seitenbauchbruch, (Laparocele, Hernia ventralis lateralis, auch H. ventr. anterior genannt).

§. 973. Sitz. Die Eingeweide treten zu beiden Seiten der Linea alba an der vorderen oder mehr seitlichen Wand des Bauches hervor, indem sie zwischen den Fasern der Muskeln, namentlich des M. obliquus ext. und M. transversus abdominis, sich hindurchdrängen.

Obj. Kz. d. L. Wie bei dem Bruch in der weissen Linie, nur ist die Basis der Geschwulst mehr rundlich, und die Ränder der Bruchspalte sind nicht immer sehnig, sondern öfter, namentlich wenn sie von den auseinander gedehnten Fasern der Muskeln gebildet werden, sehr nachgiebig.

Anamn. Kz. Kommt noch seltener vor, als der Bruch in der

Linea alba, und erreicht oft eine bedeutende Grösse, (zuweilen wie ein Mannskopf gross), besonders wenn die Bruchpforte muskulös ist. Einklemmung ist noch viel seltener, als beim Mittelbauchbruch.

Aetiol. Hz. Wie bei den Brüchen in der weissen Linie.

Anat. Verh. Unter der Haut nebst ihrer Fettschicht liegt die Hautaponeurose, unter dieser zuweilen auseinandergedehnte und verdünnte Muskel- und Sehnenfasern (wenn sie nämlich bei der Entstehung des Bruchs nicht ganz von einander getrennt worden sind), dann die Fossa transversalis, und hinter dieser der Bruchsack, der sich nebst seinem Inhalt ganz so, wie bei den Brüchen der weissen Linie, verhält.

6. Rückenbruch (Hernia dorsalis s. lumbalis s. ventralis posterior).

§. 974. Sitz. Die Bruchgeschwulst tritt an dem beweglichen Theile der hinteren Bauchwand, zwischen den letzten falschen Rippen und dem hinteren Theile des Darmbeinkammes hervor, indem sich die Eingeweide zwischen den Fasern der daselbst liegenden Muskeln (M. transversus, obliquus ext. abd. u. quadratus lumborum) hindurchdrängen.

Dieser Bruch ist noch seltener, als der vordere Bauchbruch, und verhält sich in seinen Erscheinungen ganz wie dieser.

7. (Vorderer) Hüftbeinlochbruch, Bruch des eirunden Loches (Hernia foraminis ovalis s. ovalaris s. iliaca anterior).

§. 975. Sitz. Die Eingeweide werden durch den Kanal hervorgedrängt, welcher für die Vasa obturatoria und den Nervus obturatorius bestimmt ist. Dieser Kanal geht durch die, am oberen äusseren Winkel des Foramen obturatorium in der Membrana obturatoria

befindliche Oeffnung hindurch, und wird an der hintern Fläche der Beckenknochen von der Beckenaponeurose (Fascia pelvis), dem hinteren Hüftbeinlochmuskel (M. obturator internus) und der Sehnenhaut des Hüftbeinloches (Membrana obturatoria), nach vorn zu von dem vorderen Hüftbeinlochmuskel (M. obturator externus) und dem Schambeinmuskel (M. pectineus) gebildet.

§. 976. Modificationen.

1) Der Bruch ist unvollkommen, H. obturatoria imperfecta, so lange er innerhalb jenes Kanals hinter den Muskeln des Schenkels liegen bleibt. Dies dauert gewöhnlich sehr lange, ja meist bleibt er, selbst bei ziemlicher Grösse, immer darin verborgen, weil die äussere Fläche des Foramen obturatorium, durch die daselbst liegenden starken Muskelpartieen, bedeutend gegen den Druck der Eingeweide geschützt ist.

2) Vollkommen, H. obt. perfecta, ist der Bruch, sobald er aus jenem Kanal unter dem Ursprung des M. pectineus hervortritt, wo er sich dann zwischen diesem Muskel und den Adductoren, und zuletzt bis unter die Haut hervordrängt und weiter ausbreitet.

§. 977. **Obj. Kz. d. L.** Der unvollkommene Bruch bildet keine äusserlich sichtbare Geschwulst, und ist daher sehr schwer zu erkennen; meist wird er erst im Leichnam vorgefunden, da er selten bedeutendere Beschwerden zur Folge hat.

Bei dem vollkommenen Bruche liegt die runde oder länglich runde Bruchgeschwulst an dem innern oberen Theile des Schenkels, und zwar bei Männern zwischen der Gelenkpfanne und dem Hodensack, bei Weibern neben dem oberen Theile der grossen Schamlefze. — Bei bedeutender Grösse sinkt die Geschwulst noch weiter nach unten und zugleich nach hinten (besonders bei starker Neigung des Beckens nach vorn), so dass sie bei Männern zwischen dem Hodensack und den Nates, bei Weibern neben dem unteren Theile der grossen Schamlefze, nahe am Mittelfleisch, aber nie in dem letzteren selbst, zu liegen kommt.

Aetiol. Hz. Er kommt höchst selten vor und seine Entstehung wird besonders durch eine starke Vorwärtsneigung des Beckens begünstigt; daher ist er bei Weibern häufiger, als bei Männern.

Anat. Verh. Der Bruchsack ist stets vorhanden, liegt meist zwischen den (§. 975) genannten Muskeln, nur bei sehr bedeutender Grösse mit seinem Grunde gleich unter der Haut, und ist stets von vielem Zellgewebe umgeben. An seiner äusseren und unteren Fläche liegen die Vasa obturatoria und der Nervus obturatorius; zuweilen aber liegen die Gefässe an der vorderen Fläche desselben, wenn nämlich die Arteria obturatoria aus der Art. epigastrica entspringt.

Einklemmung ist höchst selten und sitzt entweder im Bruchkanal oder im Bruchsackhalse.

Mögl. Verw. Abscess, Varix, Drüsenanschwellung.

Untersch. Merkm. Sie sind eben dieselben, wie die schon früher angegebenen. (Vgl. §§. 958. 959. 961.)

8. Hüftbeinbruch, hinterer Hüftbeinlochbruch (Hernia ischiadica, Ischiocele, Hernia iliaca posterior).

§. 978. Sitz. Die Eingeweide werden durch den Sitzbeinausschnitt (Incisura ischiadica major), und zwar über den hinteren Beckenbändern (Ligamentum tuberoso-sacrum und spinoso-sacrum) und über dem birnförmigen Muskel (M. pyriformis), unter dem grossen Gesässmuskel (M. glutaeus magnus), aus der Beckenhöhle hervorgedrängt.

Obj. Kz. d. L. Die Bruchgeschwulst liegt, wenn sie klein ist, neben dem unteren Theile eines Seitenrandes des Kreuz- und Schwanzbeins (Os sacrum und coccygis), nicht weit entfernt vom After, und hat eine rundliche, halbkugel- oder kegelförmige Gestalt, indem sie mit einer breiten Basis auf dem Körper aufsitzt; wird der Bruch aber grösser, so breitet er sich bald mehr nach auf- und rückwärts gegen die Kreuzgegend, häufiger aber nach vorn und ab-

wärts, gegen das Mittelfleisch hin, aus, und hat eine beutelförmige Gestalt, mit einem langen und engen Halse.

Anamn. Kz. Er ist sehr selten, häufiger rechts als links, und seine Einklemmung noch seltener, die aber, wenn ihre Operation nöthig, sehr gefährlich wird, da die Bruchpforte von vielen grossen Gefässen und Nervenstämmen umgeben ist.

Uebrigens kommt er bald angeboren (wahrscheinlich in Folge mangelhafter Bildung der betreffenden Beckentheile), bald erworben vor.

Anat. Verh. Unter der Haut findet man Muskelfasern des Aufhebemuskels des Afters (Levator ani), die entweder stark gedehnt oder getrennt sind; die unter oder (bei aufrechter Stellung) über dem Levator ani liegende Fascia pelvis, Beckenaponeurose, fehlt fast immer, da die Eingeweide in der Regel durch eine Spalte derselben hervortreten; hinter dem Levator ani liegt daher sogleich der vom Bauchfell gebildete Bruchsack, den zuweilen noch das Mesorectum, als eine äussere Hülle, zunächst umgiebt. Der Bruchsack liegt zwischen dem unteren inneren Rande des grossen Gesässmuskels (M. glutaeus magnus) und der einen Seitenfläche des Mastdarms; an seiner vorderen Fläche liegen die grossen Gefäss- und Nervenstämme (Arteria glutaea, ischiadica und pudenda communis und der Nervus ischiadicus), die durch die Incisura ischiadica aus der Beckenhöhle herausgehen, der Musculus pyriformis und die hinteren Beckenbänder.

Nach Einigen soll der Bruch entweder über dem Musc. pyriformis, wo dann die Arteria glutaea, oder unter diesem Muskel heraustreten, in welchem Falle die Art. ischiadica und pudenda communis dicht neben ihm liegt.

Der Bruchinhalt besteht meist aus Dünn- oder Dickdärmen; doch hat man auch schon Theile der Harnblase, den Eierstock und die Muttertrompete, selbst die Gebärmutter darin gefunden.

Mögl. Verw. Balg- und Fettgeschwülste (§. 979); Abscesse (§. 979); Spina bifida (§. 980); Mittelfleischbruch (§. 981).

Untersch. Merkm.

§. 979. a) Von Balg- und Fettgeschwülsten und von Abscessen.

Die schon früher angegebenen Unterscheidungszeichen zwischen diesen Krankheiten und den Brüchen überhaupt bleiben auch hier dieselben.

§. 980. b) Von Spina bifida (gespaltenes Rückgrat).

Diese Verwechselung könnte namentlich mit einem angebornen Hüftbeinbruch entstehen. — Bei der Spina bifida liegt aber die Geschwulst nicht am Rande des Kreuzbeins, sondern auf der Mitte desselben. Sie fluctuirt deutlich und ist meist durchscheinend und schmerzhaft, ohne entzündet zu sein.

9. Mittelfleischbruch (Hernia perinaealis s. perinaei).

§. 981. Sitz Die Eingeweide werden beim Manne zwischen Mastdarm und Harnblase, beim Weibe zwischen Mastdarm und Uterus und Scheide, indem sie zugleich die an diesen Stellen liegende Falte des Bauchfells vor sich herschieben, heruntergedrängt, und treten, den Grund der Fascia pelvis und des M. levator ani durchbohrend, durch den Beckenausgang am Mittelfleische (Perinaeum) hervor.

Obj Kz. d. L. Die Bruchgeschwulst ist zeitig am Mittelfleische wahrzunehmen, erreicht gewöhnlich die Grösse einer Wallnuss oder eines Hühnereies, selten wenigstens eine beträchtlichere Grösse, und ist in ihrer ganzen Ausdehnung am besten von hinten zu sehen, während der Kranke mit auseinander gespreizten Beinen aufrecht steht.

Beim Manne tritt sie am Mittelfleische zur Seite des Afters hervor, so dass der letztere und die Rhaphe etwas zur Seite gedrückt werden, und ist Anfangs rundlich, später von birnförmiger Gestalt.

Beim Weibe tritt sie etwas weiter nach vorn hervor, liegt näher an einer Seite des Mittelfleisches, gewöhnlich vor dem After, und senkt sich bei ihrer weiteren Ausbreitung in den untersten oder hintersten Theil der einen grossen Schamlippe hinein, so dass die Geschwulst etwas in die Scheide hineinragt, und darin einen harten Vorsprung fühlen lässt. Der Bruch heisst dann, im Gegensatze zu dem vorderen Schamlefzenbruch, der aus dem Leistenbruch entsteht (vgl. §. 901), auch hinterer Schamlefzenbruch, Schambruch (H. pudendalis posterior, H. pudendi s. vulvae, s. Episiocele).

Die Form der Geschwulst ist Anfangs rundlich oder stumpfkegelspitzig, und wird länglich, eiförmig, sobald sie in die grosse Schamlippe hineingetreten ist. Immer ist ein, wenigstens kleiner Mutterscheidenbruch (§. 983) zugleich vorhanden.

Aetiol. Hz. Der Bruch kommt sehr selten, häufiger auf der linken, als auf der rechten Seite vor, und pflegt bei geringer Neigung des Beckens nach vorn, so wie bei einem sehr weiten Beckenausgange (daher vorzüglich beim weiblichen Geschlecht) am leichtesten zu entstehen.

Anat. Verh. Unter der Haut liegt in der Regel eine dichte Lage von mehr oder weniger fettem Zellstoff; unter dieser zuweilen noch auseinander gedrängte Fasern des M. levator ani, aber niemals Fasern der Fascia pelvis, da diese stets zerreissen; dann der Bruchsack, gewöhnlich mit weitem Halse, der immer im Mittelfleische selbst sich befindet. — Der Bruchinhalt besteht meist aus Theilen des Dünn oder Dickdarms, seltener aus Netzstücken, und zuweilen aus Theilen der Harnblase (Blasendammbruch, — zur Unterscheidung vom Blasenleisten- und Blasenschenkelbruch, §§. 852. 910. 938. 954 —). Bei der Operation ist eine Verletzung der Arteria pudenda communis oder wenigstens ihrer Aeste, wohl kaum zu vermeiden; die Verletzung der Harnblase oder der Scheide aber muss vermieden werden.

Einklemmung ist höchst selten, und nur in der Oeffnung möglich, die der Bruch in der Fascia pelvis gebidet hat.

Mögl. Verw. Vorderer Schamlefzenbruch (§. 982); Geschwülste anderer Art, wie Fett- und Balggeschwülste; Abscesse.

Untersch. Merkm.

§. 982. a) Vom vorderen Schamlefzenbruch.

Bei diesem liegt die Geschwulst in dem oberen vorderen Theile der grossen Schamlefze, während beim hinteren Schamlefzenbruch der obere Theil der Schamlefze, so wie der Bauchring, ganz frei sind (vgl. §. 901).

10. Mutterscheidenbruch (Hernia vaginalis, Colpocele, Elytrocele).

§. 983. Sitz. Die Eingeweide werden in der Falte des Bauchfells zwischen dem Uterus und Mastdarm, oder zwischen dem Uterus und der Harnblase nach unten gedrängt, und treiben die Schleimhaut der Mutterscheide (Vagina) an irgend einer Stelle derselben hervor, indem sie deren faserige Haut entweder trennen oder ebenfalls nur ausdehnen.

Obj. Kz. d. L. Die Bruchgeschwulst ist von der Schleimhaut der Mutterscheide überzogen, umschrieben, rund oder oval, und liegt in der Höhle der Mutterscheide, entweder an der vorderen oder hinteren, oder an einer seitlichen Wand derselben; bei bedeutender Grösse tritt sie zwischen den Schamlefzen mehr oder weniger hervor. Der Muttermund ist ganz frei, ohne Verbindung mit der Geschwulst, nach deren Reposition die Bruchpforte deutlich zu fühlen ist.

Anamn. Kz. Ist nicht selten, aber gewöhnlich nur bei solchen Personen, die bereits geboren haben. Er entsteht entweder langsam und dann unmerklich, oder plötzlich, unter Schmerzgefühl, meist gleich nach der Niederkunft. Einklemmung ist sehr selten.

Anat. Verh. Die Hüllen des Bruchs sind: die Schleimhaut der Mutterscheide, zuweilen die Faserhaut derselben, die aber meist zerrissen ist, die Zellstoffschicht derselben, und der Bruchsack mit stets weiter Bauchhöhlenmündung.

Bruchinhalt. In dem Bruch an der vorderen Wand der Scheide liegt meist die Harnblase (Blasenscheidenbruch, H. vesicovaginalis, — besonders bei Schwangerschaft und Entbindung vorkommend —); an den anderen Stellen liegen Darm- und Netzstücke, in dem Bruch an der hinteren Wand zuweilen die rückwärts gebeugte Gebärmutter (vgl. §. 1011).

Mögl. Verw. Mutterscheidenvorfall (vgl. Bd. I. S. 95, 2., und §. 984); Gebärmutterumstülpung (§§. 1014 ff. u. 1024).

Untersch. Merkm.

§. 984. a) Vom Scheidenvorfall.

Ausser dem Mangel der den Brüchen überhaupt zukommenden Erscheinungen, unterscheidet sich der theilweise Vorfall der Scheide noch dadurch, dass die Geschwulst nicht so scharf begrenzt, nicht gefüllt, und nach der Reposition die Bruchpforte nicht zu fühlen ist. Bei dem totalen Scheidenvorfall aber ist die Geschwulst walzenförmig oder wurstähnlich, und hat in der Mitte eine Oeffnung, durch welche man hineingehen und den Muttermund fühlen kann, während bei einem Bruch keine solche Oeffnung in der Mitte vorhanden ist, und der eingehende Finger neben der Geschwulst zum Muttermunde gelangt (vgl. unten §. 1030 ff.).

11. Mastdarmbruch (Hernia intestini recti, Hedrocele, Archocele).

§. 985. Sitz. Die Eingeweide nebst dem vor ihnen liegenden Bruchsacke drängen hier einen Theil oder die ganze Wandung des unteren Endes vom Mastdarme vor sich her, und endlich in Form einer Geschwulst durch den After heraus.

Obj. Kz. d. L. Dieselben Erscheinungen, wie die des Mastdarmvorfalls (§. 1033), zugleich aber auch die der Brüche überhaupt (vergl. §§. 831—834).

Die Unterscheidung dieses Bruchs von einem einfachen Vorfall des Mastdarms ist zuweilen sehr schwer, besonders wenn die

in dem Bruch enthaltenen Theile mit einander verwachsen sind; aber auch nicht so gewichtig, da beide dieselbe Behandlung bedingen. Bei einem Bruch fühlt man den Inhalt und die wurmförmige Darmbewegung, bemerkt auch wohl Kollern in der Geschwulst; ist er noch beweglich, so entleert sich die Geschwulst, wenn sie von allen Seiten gegen ihren Mittelpunkt, oder nur von einer Seite her zusammengedrückt wird, und lässt den leeren Bruchsack zurück, der sich wieder füllt, wenn der Kranke hustet oder nach unten presst.

Wird der Bruch vernachlässigt, so vergrössert sich die Geschwulst, wird selbst faustgross, belästigt noch mehr als ein Vorfall, entzündet sich, wird degenerirt, und kann selbst durch den Sphinkter ani eingeklemmt werden.

Anat. Verh. Die Hüllen des Bruchs sind die Häute des Mastdarms und der Bruchsack, der von dem Bauchfellüberzuge des Mastdarms gebildet wird. Den Inhalt bilden meist Theile des Dünndarms.

12. Zwerchfellbruch (Hernia diaphragmatica s. phrenica).

§. 986. Sitz. Es treten hier Eingeweide aus der Bauchhöhle durch eine Oeffnung des Zwerchfells in die Brusthöhle hinein.

Da dieser Bruch keine nach aussen hin wahrnehmbare Geschwulst bildet, so ist die Erkenntniss desselben ausserordentlich schwierig, und kann nur durch die Symptome, welche aus der Functionsstörung der betreffenden Theile resultiren, zu einiger Wahrscheinlichkeit gesteigert werden. Er ist übrigens selten und entweder angeboren oder erworben. Der letztere kommt häufiger vor, als der erstere.

a. Angeborner Zwerchfellbruch.

§. 987. Die meisten damit behafteten Kinder werden entweder zu frühzeitig und todt geboren, oder sterben doch kurze Zeit, höch-

stens einige Monate, nach der Geburt. Während dieses kurzen Lebens bemerkt man bei ihnen beschwerliches Athmen mit unregelmässigem Herz- und Pulsschlag, Erbrechen, Unregelmässigkeiten der Verdauung, oft noch allgemeine Gelbsucht.

Anat. Verh. In Folge einer mangelhaften Bildung des Zwerchfells fehlt entweder ein Theil desselben, namentlich an der linken Seite, oder es entstehen regelwidrige Oeffnungen darin. Die Brüche liegen daher häufiger auf der linken, als auf der rechten Seite. — Die in die Brusthöhle eingedrungenen Eingeweide bestehen am häufigsten aus dem Magen, weniger häufig aus dem Duodenum und den Dünndärmen, seltener aus Milz und Bauchspeicheldrüse, am seltensten aus einem Theil der Leber, und sind gewöhnlich von einem Bruchsack umgeben, der von dem, dicht an die Pleura gedrängten Bauchfell gebildet wird, aber auch fehlen kann.

b. Erworbener Zwerchfellbruch.

§. 988. **Obj. Kz. d. L.** Der Bruch kommt ebenfalls häufiger auf der linken, als auf der rechten Seite vor, wahrscheinlich wegen der auf der letzteren festanliegenden Leber. Eine äusserlich wahrnehmbare Geschwulst fehlt; nur in seltenen Fällen ist eine auffallende Leere des Bauchs, und eine Ausdehnung an der Seite der Brust vorhanden, an welcher der Bruch sich befindet. — Die Untersuchung mit dem Stethoskop ergiebt Mangel des Respirationsgeräusches an einer Seite der Brust, kollerndes Geräusch in derselben, regelwidrige Stelle des Herzschlages, vielleicht auch bei der Percussion einen veränderten Ton, namentlich nach einer Mahlzeit.

Obj. Kz. d. A. u. subj. Kz. Sie werden bedingt durch Functionsstörung und Reizung des Zwerchfells, durch die Compression der Lungen und Verschiebung des Herzens, so wie durch Functionsstörung der in die Brusthöhle eingedrungenen Baucheingeweide. Daraus entstehen ein entweder anhaltender oder periodisch wiederkehrender Schmerz, der bald an der Bruchstelle unter den Rippen, bald in den Baucheingeweiden entsteht, und dann als Magen- oder Kolikschmerz sich äussert; Schwindel, Angst und Athmungsbeschwer-

den; Gefühl von Unruhe bei aufrechter Stellung; Gefühl von Umwicklung des Herzens; trockner Husten; Schluchzen; Druck in der Magengegend, Schwäche des Magens, Ekel und Neigung zum Erbrechen, selbst wirkliches Erbrechen und häufig auch Verstopfung.

Anamn. Kz. Die Krankheit geht entweder unter den heftigsten Symptomen, wie Kälte der Extremitäten, blasses, mit kaltem Schweisse bedecktes Gesicht, kleiner, unregelmässiger Puls u. dergl., binnen wenigen Tagen in den Tod über, besonders wenn der Bruch plötzlich, durch heftiges Erbrechen, oder Stich- oder Schusswunden entsteht, — oder der Tod erfolgt erst nach Monaten, selbst nach Jahren, und dann oft nur durch andere zufällige Veranlassung, wenn auch die oben angeführten Beschwerden bestehen bleiben.

Aetiol. Hz. Aeussere Gewaltthätigkeiten, durch welche eine plötzliche oder auch zuweilen mehr allmälige Ausdehnung und Zerreissung oder Spaltung des Zwerchfells bewirkt wird, als Stich- oder Schusswunden, heftige Erschütterung des Körpers in Folge eines Falls oder Sturzes, und übermässige Ausdehnung des Zwerchfells selbst durch heftiges Erbrechen, schwere Geburten u. s. w.

Anat. Verh. Die Bruchspalte findet sich öfter im fleischigen, als in dem sehnigen Theile des Zwerchfells, und wird entweder durch einen Riss, oder durch eine Spalte, oder durch eine Wunde, selten durch eine erweiterte natürliche Oeffnung des Zwerchfells gebildet. Der Bruchsack fehlt meistens, da das Bauchfell und die Pleura meist auch zerreissen, kann aber auch vorhanden sein. Den Bruchinhalt bilden am häufigsten der Magen und das Colon, weniger häufig die Dünndärme, das Netz, die Milz, das Pancreas, das Duodenum und am seltensten theilweise oder ganz die Leber.

13. Bruch in der Bauchhöhle, innerer Bruch (Hernia interna).

§. 989. Sitz. Es ist dies ein solcher Bruch, wo ein Eingeweide durch eine normale oder regelwidrige Spalte eines anderen Einge-

weides, oder zwischen krankhaft gebildete Membranen und Bänder hindurchtritt, ohne die Grenzen der Bauchhöhle zu überschreiten.

Obj. Kz. d. L. Sie fehlen, da keine äusserlich wahrnehmbare Geschwulst vorhanden ist.

Obj. Kz. d. A. Dieselben, wie sie bei anderen Brüchen vorkommen (§. 833), aber sehr unzuverlässig, so dass wohl während des Lebens ein solcher Bruch nicht eher erkannt werden kann, als bis er eingeklemmt wird. Dann sind alle Erscheinungen einer Brucheinklemmung vorhanden (vgl.. §. 866), aus denen aber auf die Natur der Krankheit, wenigstens auf den Sitz, die Stelle des Uebels, auch nur mit sehr geringer Sicherheit geschlossen werden kann, da jene Zufälle der Einklemmung auch aus anderen Ursachen entstanden sein können (vergl. §§. 881 und 882).

Subj. Kz. Zuweilen ein fixer Schmerz an einer bestimmten Stelle im Bauche. Ist er schon längere Zeit und in Verbindung mit den allgemeinen Bruchsymptomen vorhanden gewesen, so giebt er, wenn Zufälle der Einklemmung eintreten, eine grössere Sicherheit zur richtigen Erkenntniss des Uebels.

Anat. Verh. Die Bildung von Spalten und Höhlen innerhalb der Bauchhöhle beruht auf verschiedenen Verhältnissen.

1) Es kann ein Darmstück in die Höhle eines anderen Darmstücks (Volvulus s. Intussusceptio) oder in die Höhle der Harnblase sich hineinsenken, auch in das Winslow'sche Loch (Foramen Winslowii) sich hineindrängen.

2) Es sind sackförmige Ausdehnungen häutiger Spalten des Gekröses oder Netzes vorhanden, in welche einzelne Darm- oder Netzstücke hineingedrängt werden.

3) Es sind in Folge von Hemmungsbildungen oder durch neue Erzeugung regelwidrige Häute oder Bänder vorhanden, die Darm- oder Netzstücke schlingenartig verbinden oder wirkliche Schlingen bilden, in welche ein Darm- oder Netzstück hineingedrängt werden kann.

B. Brustbrüche.

1. Brustbruch überhaupt (Hernia thoracica).

§. 990. Wenn Eingeweide der Brusthöhle durch eine, in den Wandungen derselben befindliche Lücke an die äussere Fläche hervortreten, aber von der äusseren Haut umhüllt sind, so entsteht ein Brustbruch.

Bei Zerreissungen des Zwerchfells dringen gewönlich die Unterleibseingeweide in die Brusthöhle (vgl. §. 986).

§. 991. Modificationen.

Der Bruch ist entweder

a) angeboren, in Folge mangelhafter Bildung des Brustbeins und der Rippen, ohne dass die allgemeinen Bedeckungen fehlen. Er ist sehr selten, da gewöhnlich auch diese fehlen, und die Krankheit dann zu den Vorfällen (§. 1000) gehört, enthält meist das Herz, selten Theile der Lungen, und führt den Tod bald nach der Geburt herbei.

Oder der Brustbruch ist

b) erworben, wenn in Folge von Krankheiten oder Verwundungen ein Theil der Brustwandung verloren geht, und nur die Hautwunde vernarbt, selten in Folge von Zerreissung der Zwischenrippenmuskeln (M. intercostales), bei heftigen Anstrengungen, Husten und dergl. Er ist gleichfalls sehr selten und enthält gewöhnlich nur Theile der Lungen.

§. 992. **Obj. Kz. d. L.**

a) Beim Herzbruch, Hernia cordis, Cardiocele, sitzt die Geschwulst in der Herzgegend, und die Bewegungen des Herzens sind deutlich zu sehen und zu fühlen.

b) Beim Lungenbruch, Hernia pulmonalis s. Pneumocele, ist die Geschwulst weich und elastisch, vergrössert sich allmälig, oft bis zur Grösse eines Hühnereies, hebt sich beim Ein-, und senkt sich beim Ausathmen, und bringt oft ein schmerzhaftes Ziehen

hervor, das aufhört, wenn die Geschwulst zurückgebracht wird. Das Stethoskop ergiebt das Athmungsgeräusch, lässt aber das Vesicularmurmeln stärker und näher, als bei den vom Thorax bedeckten Lungen, wahrnehmen. (Vgl. §. 516).

C. Hirnbrüche.

1. Hirnbruch überhaupt (Hernia cerebri, Encephalocele).

§. 993. Er entsteht, wenn ein Theil des Gehirns mit seinen Häuten durch eine in den Schädelknochen befindliche Oeffnung sich hervordrängt, und von den äusseren Schädelbedeckungen umhüllt ist.

Er ist angeboren oder erworben, überhaupt aber selten, und jener häufiger als dieser.

a. Angeborner Hirnbruch.

§. 994. Er entsteht bei mangelhafter Entwickelung (unvollkommener Ossification) der Schädelknochen und ist meist mit Gehirnwassersucht (Hydrocephalus) verbunden, wo er dann auch Wasserhirnbruch (Hydrencephalocele) genannt wird.

Obj. Kz. d. L. Die Geschwulst ist gleich bei oder doch bald nach der Geburt vorhanden, und sitzt meist an der kleinen Fontanelle (dann in der Mitte), oder an einer anderen, den Suturen entsprechenden Stelle des Hinterhaupts, selten anderswo. Sie ist entweder klein und rundlich, oder gross und beutelförmig, weich und elastisch, oder schwappend, wenn Serum darin enthalten ist, pulsirt isochronisch mit dem Herzschlage, erhebt sich etwas beim Ausathmen, und sinkt wieder beim Einathmen, lässt sich etwas verkleinern, aber selten ganz zurückdrücken, und erscheint sogleich wieder, wenn der Druck nachlässt, (der, stär-

ker angewendet, leicht soporöse und apoplektische Zufälle hervorruft). An der Basis fühlt man den harten Rand der Knochenöffnung; die Kopfhaut ist unverändert, aber auf der Höhe der Bruchgeschwulst ohne Haare oder nur mit wenig Haaren besetzt.

Obj. Kz. d. A. Bei kleinen Brüchen keine besondere Störungen der Gehirn- oder anderer Functionen; bei grossen Brüchen aber Jammern, Seufzen und Stöhnen der Kinder als Ausdruck des Schmerzes, oder anhaltende Betäubung (Sopor). Ausserdem öfteres Erbrechen, schlechte Ernährung, zuweilen Convulsionen oder Lähmungen der Gliedmaassen, und gewöhnlich früher Tod.

Anamn. Kz. Es kann der Bruch sich auch entzünden, und durch Uebergang in Eiterung oder Brand schnell den Tod herbeiführen.

b. Erworbener Hirnbruch.

§. 995. Er entsteht nur nach vorausgegangenem Substanzverlust in den Schädelknochen, durch Knochenfrass, Verwundungen oder Trepanation, wobei die Hautwunde wieder vernarbt ist.

Obj. Kz. d. L. Dieselben, wie beim angebornen Hirnbruch (§. 994); aber die Geschwulst entwickelt sich an der betreffenden Stelle nach und nach, und wird, wegen des Widerstandes der stärkeren Dura Mater und selbst der Hautnarbe, nie so gross, wie bei dem angebornen Bruch. Die Hautdecke zeigt Spuren von Narben; auch ist die Pulsation und das Erheben und Sinken der Geschwulst bei der Respiration deutlicher zu bemerken.

Obj. Kz. d. A. Keine Störung der Functionen des Gehirns oder anderer Organe.

Anat. Verh. Unter den allgemeinen Bedeckungen der Kopfhaut findet man die Galea aponeurotica (Sehnenhaube des Kopfes), dann die harte Hirnhaut (Dura Mater) und unter dieser einen Theil des kleinen oder grossen Gehirns von der Arachnoidea und Pia Mater überzogen. An der Basis ist der vorliegende Gehirntheil von einer Furche umzogen, und beim angebornen Bruch meist wassersüchtig oder doch von vielem Wasser umgeben. Verwachsungen sind noch nicht beobachtet.

Mögl. Verw. Kopfblutgeschwulst (§. 996); Schwammgewächs der harten Hirnhaut (Fungus durae matris; §. 997).

Untersch. Merkm.

§. 996. a) Von der Kopfblutgeschwulst der Neugebornen (Cephalaematoma).

Sie kann nur mit einem angebornen Hirnbruch verwechselt werden, ist ebenfalls an ihrer Basis mit einem harten, von der Knochenhaut gebildeten Ringe umgeben, der sich ähnlich, wie die Knochenränder der Hirnbrüche anfühlt, unterscheidet sich aber dadurch, dass sie nicht gleich nach der Geburt vorhanden ist, in der Regel auf dem Scheitelbeine, und zwar am häufigsten auf dem rechten aufsitzt, dass weder deutliche Pulsation (höchstens nur im Anfange), noch eine Veränderung bei der Ex- und Inspiration wahrzunehmen ist, dass sie sich nicht im Geringsten verkleinern lässt, bis tief ins Innere hinein deutlich fluctuirt, und auch bei dem stärksten Drucke keine soporösen Zufälle eintreten.

§. 997. b) Vom Schwammgewächs der harten Hirnhaut (Fungus Durae Matris).

Dies kann nur mit dem erworbenen Hirnbruch verwechselt werden, da es bei Kindern noch nicht beobachtet worden ist, sondern gewöhnlich nur im höhern Alter vorkommt. Der Hirnbruch entsteht nur nach vorausgegangenem Substanzverlust, der Hirnhautschwamm ohne eine solche Veranlassung, dagegen unter Schmerzgefühl an der kranken Stelle, in Verbindung mit Schwindel, Betäubung, Abmagerung; auch pulsirt derselbe nicht.

X. Vorfälle und Umstülpungen.

1. Vorfall überhaupt (Prolapsus).

§. 998. Vorfall (Prolapsus, Procidentia, Ectopia) nennt man diejenige krankhafte Lage eines Eingeweides, in der es durch eine (natürliche oder zufällige) Oeffnung aus seinem Behälter (Höhle) dergestalt theilweise oder vollkommen hervorgetreten ist, dass es mit der äusseren Luft in Berührung kommt.

§. 999. Eine besondere Art des Vorfalls ist die Umstülpung (Inversio), bei welcher das vorgefallene Gebilde selbst mit seiner inneren Oberfläche nach aussen gekehrt erscheint.

Eine vollständige Umstülpnng ist stets mit Vorfall, nicht aber letzterer stets mit Umstülpung verbunden.

§. 1000. Differenzen. Man unterscheidet:

Vorfälle aus natürlichen und

Vorfälle aus zufälligen Oeffnungen (d. h. aus Wundspalten).

Nur die ersten gehören hieher; letztere sind zum Theil schon bei den Wunden (z. B. Prolapsus pulmonum §§. 516, 528 u s. w.) abgehandelt worden, und bieten diagnostisch um so weniger Schwierigkeiten dar, als die hervortretenden Theile durch ihre Lage, Form, Farbe, Struktur u. s. w. deutlich zu erkennen sind.

Ferner unterscheidet man:

Prolapsus completus und incompletus;
Prolapsus recens und inveteratus;
Prolapsus reponibilis und irreponibilis;
Prolapsus simplex und complicatus;
Prolapsus congenitus und acquisitus.

§. 1001. Die Diagnose der Vorfälle ist im Ganzen nicht schwierig, da die prolabirten Organe frei und nackt zu Tage liegen, und aus der Eigenthümlichkeit ihrer Gestaltung zu erkennen sind.

Anamn. Kz. Angeboren ist ein Vorfall nur äusserst selten, und alsdann lebenswidrig, wie die Vorfälle des Gehirns, des Herzens, der Harnblase.

Aetiol. Hz. Durch Krankheit oder Gewalt erzeugte Zerreissung und Erschlaffung der natürlichen Befestigungen des Organs oder der Oeffnungen, aus denen dasselbe vortritt, oder krankhafte Veränderungen des vorgefallenen Organs selbst.

2. Vorfall der Gebärmutter, Muttersenkung, Muttervorfall (Prolapsus uteri, Descensus uteri, Metroptosis).

§. 1002. Man versteht darunter diejenige Lagenveränderung des Uterus, bei der sich derselbe in abnormer Weise zu tief in die Scheide hinabsenkt.

Man unterscheidet demnach:

§. 1003. a. Pr. ut. incompl. (Semiprolapsus), Muttersenkung.	§. 1004. b. Prolapsus uteri completus, Muttervorfall.
Der Uterus steigt in die Scheide herab, bleibt aber in derselben verborgen.	Der Uterus ist zwischen den äusseren Geschlechtstheilen sichtbar hervorgetreten.

a. Pr. ut. incompl.

Obj. Kz. d. L.

Der Uterus bildet eine längliche, birnförmige Geschwulst, die bei der Untersuchung mit dem Finger völlig zu umgehen ist, und ganz unten eine Querspalte, das Os uteri, fühlen lässt.

b. Prolapsus uteri completns.

Von diesem Vorfall giebt es zwei Grade:

§. 1005. α) Muttervorfall.

Der Uterus ist so weit nach aussen gerückt, dass der Mutterhals zwischen d. äusseren Genitalien ruht.

Obj. Kz. d. L.

Der Mutterhals mit d. Querspalte des Muttermundes ist dem Auge sichtbar.

§. 1006. β) Mutterausfall.

Der Uterus ist ganz und gar aus den äusseren Geschlechtstheilen hervorgetreten.

Der ganze Uterus hängt ausserhalb der Genitalien geschwulstartig herab.

Die Scheide ist stets mit herabgezogen und dergestalt umgestülpt, dass sie den Körper des Uterus überzieht und verdeckt.

Während d. Menstruation fliesst das Blut aus dem sichtbaren Muttermunde.

Aeusserlich über der Symphysis ossium pubis eine flache Vertiefung u. Leere in der Unterbauchgegend bemerkbar.

Exploration. Vergl. Bd. I. S. 86 ff. — Dieselbe ist am zweckmässigsten im Stehen und Nachmittags vorzunehmen.

Subj. Kz. (a.)

Anhaltende dumpfe, und durch die Spannung

Subj. Kz. (b.)

Dieselben Schmerzen, nur in höhe-

Die Schmerzen sind wegen der un-

a. Pr. ut. incompl.	b. Prolapsus uteri completus. α) Muttervorfall.	β) Mutterausfall.
der Ligamente ziehende Schmerzen im Kreuz- und Steissbein; Drükken und Pressen in der Scheide, ähnlich dem bei der Geburt, wenn der Kindskopf vordringt (eine Folge des Gewichts der herabsinkenden Mutter und des Drucks der Därme auf dieselbe).	rem Grade. Sie steigern sich überhaupt, je tiefer der Uterus herabsinkt, u. erstrecken sich dann in die Lenden und in's ganze Becken; am stärksten sind sie bei aufrechter Stellung, vieler Körperbewegung, des Abends, bei vorhandenen Darmunreinigkeiten u. bei herannahender Menstruation; im Liegen, besonders in der Rückenlage, (daher auch des Nachts), und beim Sitzen mit übergeschlagenen Beinen vermindern sie sich auffallend und hören wohl ganz auf.	gemeinen Spannung der Ligamente aufs höchste gestiegen.
Oefteres Bedürfniss zur Stuhlentleerung.	Der zusammengedrücke Mastdarm hindert die Darmentleerung.	
Bisweilen heftiger Drang zum Uriniren u. gehinderter Abfluss des Urins (beiderlei Leiden in Folge des Drucks der Ge-	Das Urinlassen ist (wegen der beträchtlichen Dislocation der Blase) äusserst beschwerlich, oft ganz unterdrückt, und selbst die Application des Katheters unmöglich.	
	Die Bewegung des Körpers ist gehin-	

a. Pr. ut. incompl.

bärmutter auf Mastdarm und Blase).

b. Prolapsus uteri completus.

α) Muttervorfall. β) Mutterausfall.

dert, das Tragen, Heben und dergl. unmöglich.

Ist der Vorfall irreponibel, so verhindert er den Beischlaf; ist er reponibel, so schliesst er sogar die Möglichkeit der Schwangerschaft nicht aus.

Obj. Kz. d. A.

Das Allgemeinbefinden ist im Ganzen ungetrübt.

Obj. Kz. d. A.

Uebelkeit, Erbrechen, Krämpfe.

Ohnmachten, Fieber.

Bei plötzlichem Ausfall Todesgefahr.

Anamn. Kz.

Anamn. Kz.

Complicationen. Zur Zeit der Menstruation heftige, oft auf keine Weise zu stillende Blutflüsse.

Ausgänge. Geschwulst, Intumescenz und Hypertrophie des Uterus durch die gehemmte Circulation des Bluts in den gedrückten Vaginal- und Uterinnerven. — Oder Entzündung, Excoriation, Eiterung und bösartige Verschwärung des der äusseren Luft, der Reizung und Reibung durch Kleider, Urin u. dgl. ausgesetzten Uterus. Uebergang dieser Leiden in Brand, Fisteln, oder in Verhärtung, Scirrhus, Krebs u. dgl.

Nachkrankheiten. Fluor albus; Neigung zu Abortus.

Anat. Verh.

Ist der Vorfall noch neu, so behält die Oberfläche der Geschwulst, d. h. die innere Haut des Uterus, ihren Charakter als Schleimhaut bei; erst bei alten Vorfällen

a. Pr. ut. incompl. | b. Prolapsus uteri completus.

wird dieselbe der Epidermis immer mehr ähnlich und endlich fest und unempfindlich, wie diese, bis die fortdauernde Reizung Entzündung und andere organische Veränderungen (s. Ausgänge) hervorruft.

Die Dislocation des Uterus erzeugt auch Lagenveränderung seiner Nachbargebilde. Die mit ihm verbundenen Organe (Muttertrompeten, Ovarien, Blase und ein Theil der Gedärme) senken sich in die leere Stelle, die er früher im Becken einnahm, herab, und bewirken die verschiedenen Schmerzen und Beschwerden (s. Subj. Kz.), und durch ihre Zerrung u. s. w. die erwähnten Störungen des Allgemeinbefindens.

Aetiol. Hz. | **Aetiol. Hz.**

Prädisponirende Ursachen: sehr weites, wenig geneigtes Becken, schlaffe Constitution, feuchte, kalte Luft, nasse Wohnung, schleimerzeugende Nahrung, schnelle Abmagerung, Missbrauch warmer Bäder und Getränke, Onanie, häufiger Coitus, copiöser Fluor albus, chronische Geschwüre des Uterus, übermässige Menstruation, zu langer Lochienfluss, schnell aufeinanderfolgende Wochenbetten, besonders bei schweren Geburten, Missbrauch der Kohlentöpfe u. dgl.

Gelegenheitsursachen: Körperanstrengungen aller Art, schwere Arbeit, besonders bei stets gebücktem Körper, Heben, Husten, Niesen, Schreien, Singen, Erbrechen, Treppensteigen, Tanzen, Reiten, Springen, epileptische Krämpfe, Stuhlzwang, Verstopfung, vorzeitiges Verarbeiten der Wehen bei der Geburt, Abortus, Mutterpolypen, unvorsichtiges und gewaltsames Anziehen der Nabelschnur bei noch festsitzender Placenta, und überhaupt jede Gewalt und Anstrengung gleich nach der Geburt.

Mögl. Verw.

Mutterpolyp (Bd. I. S. 95 u. §. 1007); Scheidenvorfall (§. 1008); Retroversio uteri (§. 1009); Scheidenbruch (§. 1010).

Untersch. Merkm.

§. 1007. a) *Vom Mutterpolypen.*

Prolapsus uteri.	Polypus uteri.
Der vorgefallene Uterus fühlt sich *härter* und an der Oberfläche *ebener* an.	Der Mutterpolyp ist *weicher* und mehr *uneben* an der Oberfläche.
Collum und Os uteri	
sind *fühlbar*, und in letzteres die Sonde einzubringen.	sind *nicht fühlbar*, und obgleich bisweilen eine dem Muttermunde ähnliche Vertiefung bemerklich, so lässt sich *in dieselbe* doch *die Sonde nicht einbringen*.
Der unterste Theil zwischen Uterus und Scheide (der Mutterhals)	
ist der *dünnste und schmalste*, indem er *nach oben* immer *breiter* wird.	ist der *dickste u. breiteste*, und wird *nach oben immer schmäler*.
Zwischen Uterus und Scheide	
lässt sich *weder Sonde noch Finger* in die Höhe führen (da dies die umgewandte und mit herabgezogene Scheide verhindert).	ist *sowohl die Sonde als der Finger* leicht hinauf zu bringen.
Bei versuchter Reposition	
werden alle Beschwerden *vermindert*.	werden alle Beschwerden *vermehrt*.

§. 1008. b) *Vom Scheidenvorfall.*

Eine Verwechselung mit diesem ist nur möglich, wenn die *ganze* Scheide vorgefallen ist. Denn dann bildet diese in der Mitte

eine, dem wirklichen Muttermunde sehr ähnliche und ihn simulirende Oeffnung, aus der, zur Vervollständigung der Täuschung, stets eine starke Schleimabsonderung und allmonatlich das Menstrualblut ausfliesst. Allein bei der Untersuchung findet man, dass der vermeintliche Muttermund sehr weich ist, bei jeder Berührung seine Gestalt ändert, und mehreren Fingern, mit denen man höher hinauf den Uterus an seiner normalen Stelle fühlen kann, den Eingang gestattet, während das wirkliche Os uteri weit schmäler glatter und enger ist und seine Gestalt nicht so verändert, da der Uterus viel härter ist, als die Scheide. Ausserdem sind beim Scheidenvorfall alle Beschwerden viel geringer; Kreuz-, Becken- und Lendenschmerzen, Dislocation der Därme, Druck des Uterus auf Mastdarm und Blase — alle diese Erscheinungen fehlen, da die Gebärmutter ihre normale Lage behält und die Mutterbänder keine Spannung erleiden. (Vgl. §. 1030 ff.)

§. 1009. c) Von Zurückbeugung der Gebärmutter.

Wiewohl hier die innere Untersuchung (vergl Bd. I. S. 86. u. §. 1028) die diagnostischen Unterschiede unzweideutig hervortreten lässt, so kann man doch schon aus dem blossen Krankenexamen dieselben erkennen, denn

Vorfall der Gebärmutter	Zurückbeugung der Gebärmutter
entsteht sehr selten während der Schwangerschaft, sondern meistens nach der Entbindung und nach krankhafter Erschlaffung der Genitalien.	entsteht meistens in den ersten Monaten der Schwangerschaft und besonders zu Ende des dritten und vierten Monats.
Der Drang zum Harnen ist nicht sofort zu befriedigen, sondern der Urin kann nur allmälig gelassen werden und fliesst gebesser, wenn der Oberkörper nach vorn geneigt ist.	Mastdarm und Blase sind gänzlich verschlossen und ihre Entleerung bei keiner Stellung des Körpers auch nur möglich, geschweige erleichtert. Dabei gleich Anfangs die heftigsten Schmerzen im Becken, wie von Messerstichen, u. Krampfbeschwerden aller Art.

§. 1010. d) Vom Scheidenbruch.

Die innere Untersuchung ergiebt, dass die Gebärmutter sich an ihrem normalen Standorte befindet, und nur an einer Wand der Scheide eine weiche, dem Fingerdruck nachgebende Geschwulst fühlbar ist.

§. 1011. Wenn die Blase im Scheidenbruch enthalten ist sind zwar die Harnbeschwerden, und die Art der Harnentleerung und der Erleichterung der Kranken durch dieselbe ganz ähnlich denen beim Muttervorfall; allein bei versuchter Reposition dieses vermeintlichen Vorfalls fühlt man deutlich Fluctuation darin, und zugleich entsteht Harndrang oder sofortiger Ausfluss des Harns durch den Druck auf die Blase. Ueberdies verändert die Geschwulst jedesmal ihre Grösse je nach ihrem Inhalt. Findet eine Ansammlung von Urin darin Statt, so wächst sie, und fällt wieder nach Entleerung der Blase. Aller dieser Zeichen entbehrt der Prolapsus uteri.

§. 1012. Aehnliche Erscheinungen wie der Blasen- (Scheiden-) Bruch (§. 983) bietet auch der Hydrops perinaei dar, d.h. eine weiche, bei der Berührung fluctuirende Geschwulst (jedoch an der hinteren Wand der Scheide). Diese ist aber stets Begleiterin oder Folge der Bauchwassersucht, so dass die vom Wasser ausgedehnte Scheide blasenartig herab-, und aus den Genitalien hervorgedrängt wird.

§. 1013. Wenn ein Darm im Scheidenbruch enthalten ist, so tritt derselbe leicht zwischen den Mastdarm und die Scheide herab, drängt deren hintere Wand nach vorn, und verursacht dadurch ein schmerzliches Drängen nach unten, ähnlich dem beim Muttervorfall. Aber ein solcher Darm- (Scheiden-) Bruch fühlt sich bei genauer innerer Untersuchung, welche zugleich den Uterus etwas höher hinauf an seiner normalen Stelle antreffen lässt, weicher und teigiger an, als ein Vorfall, enthält Koth und entleert entweder bei einem Drucke oder versuchter Reposition Winde, oder lässt ein vernehmliches Knurren in seinem Innern hören.

3. Umstülpung der Gebärmutter (Inversio uteri).

§. 1014. Umstülpung überhaupt (Inversio) nennt man diejenige Lagenveränderung eines (besonders hohlen) Organs, wodurch dessen innere Fläche zur äusseren wird.

§. 1015. Unter Gebärmutterumstülpung versteht man den Zustand, wo der Grund der Gebärmutter in deren Höhle hinabgetreten, und sowohl Grund als Körper derselben durch den geöffneten Muttermund in die Scheide, und selbst in die äusseren Geschlechtstheile hinabgesunken ist, so dass die innere und oberste Fläche der Mutter zur äusseren und untersten, ihre äussere Peritonäalfläche zur inneren, die Höhle des umgestülpten Organs auskleidenden, wird.

Man unterscheidet drei Grade der Krankheit:

§. 1016. a) Depressio fundi uteri s. Intussusceptio uteri.

Obj. Kz. d. L. Da dieselbe gewöhnlich nur bei Neuentbundenen vorkommt, so wird sie meistens für blosse Nachwehen gehalten. Allein die Exploration sichert die Diagnose. Denn innerlich fühlt man den vorgetretenen Gebärmuttergrund, und äusserlich am Unterleibe, hinter und über der Symphysis ossium pubis, den Uterus nicht kugelförmig, sondern an einer Stelle eingedrückt, weil der Muttergrund vermöge seiner Schwere, namentlich wenn die Placenta noch mit ihm zusammenhängt und dadurch seine Schwere vermehrt (besonders bei gleichzeitigem Pressen der Gebärenden), herabgesunken ist und sich dem Muttermunde genähert hat. Gleichzeitig ist damit bei Neuentbundenen eine stärkere Mutterblutung als gewöhnlich verbunden.

Subj. Kz. Lästige Schwere und dumpfer Druck im Becken; Ziehen und Schmerzen in der Nieren- und Lendengegend.

§. 1017. b) Inversio uteri incompleta.

Obj. Kz. d. L.

Der Gebärmuttergrund ist bis in den Muttermund hinabgedrängt und stellt sich hier als eine, in der Scheide fühlbare, von einem Reifen, (dem Muttermunde) umgebene, weiche, unebene, schlüpfrige, blutende Halbkugel dar, gleich als wenn ein blutender Kindskopf im Einschneiden stände. Ist bei jüngst Entbundenen die Nachgeburt noch fest und mit dem Uterus verbunden, so liegt sie stets vorn (und darf nicht vorschnell, sondern erst nach der Reposition des Uterus gelöst werden).

Sonstige Erscheinungen wie bei a) (§. 1016) nur viel deutlicher. Namentlich auch sehr bedeutender Blutverlust.

§. 1018. c) Inversio uteri completa.

Die Gebärmutter ist völlig umgestülpt und aus dem Unterleibe hervorgedrängt, so dass sie in der Rima pudendi oder zwischen den Schenkeln, wohl bis zu den Knieen herab, als runder, weicher, poröser, hohler, blutender Körper, gleichsam mützenförmig, und bisweilen so gross (und grösser noch) als ein Kindskopf sichtbar ist. Vom Muttermunde ist gar nichts zu fühlen.

Immer findet zugleich eine vollständige Umstülpung der Scheide Statt. Der Unterleib ist leer und flach anzufühlen.

Oft beträchtliche Blutungen.

Die Temperatur der Genitalien ist stets bedeutend erhöht.

Obj. Kz. d. A.

Mancherlei Blasen- und Darmbeschwerden, namentlich Harn- und Kothverhaltung. Oft auch heftige Convulsionen, in Folge der Dehnung der Nerven und Gefässe.

Ohnmachten, Convulsionen, Ekel, Erbrechen und oft ausserordentlich schneller Tod.

Subj. Kz.

b) Inversio ut. incompl.	c) Inversio ut. compl.
Die Erscheinungen von a) (§. 1016) sind in hohem Grade vermehrt.	Heftigster Schmerz, und Gefühl, als würden sämmtliche Eingeweide aus dem Unterleibe gezogen.

Anamn. Kz.

Entsteht langsam und allmälig.	Entsteht plötzlich, sowohl während als ausser der Geburt, und ist stets mit Prolapsus (nicht aber der Prolapsus stets mit Inversio) uteri verbunden.
Nachkrankheiten. Menstruationsanomalieen, Metrorrhagieen, Entzündung des Uterus, Fluor albus, Hektik.	Ausgänge u. Nachkrankheiten. In Folge der Einklemmung entsteht Entzündung und Brand des Uterus, oder Uebergang der Entzündung desselben auf Ovarien, Blase, Mastdarm u. Bauchfell. Tod. Oder nachtheilig veränderte Lage der Ovarien, Fallopischen Trompeten und der Därme, u. deren schlimme Folgen.

Anat. Verh.

	Oft enthält der umgestülpte Uterus, wie ein Bruchsack, die Tubae Fallopianae und Ovarien sowie eine Partie des Darmkanals, welche theils durch die heftig gespannten und gedehnten Ligamente mit nachgezogen werden, theils vermöge ihrer Schwere durch das leere Becken in diese Höhle nachgesunken sind.

§. 1019. **Aetiol. Hz.** Die Gebärmutterumstülpung beruht auf einer Erschlaffung der Wände des Uterus und einer Erweiterung des Muttermundes, und wird verursacht

bei Gebärenden: durch Drängen und Druck auf die Gebärmutter und Herabziehen derselben mit der noch festsitzenden Nachgeburt; durch ungeschicktes, voreiliges und gewaltsames Zerren und Anziehen des Nabelstranges zur Herausbeförderung der Nachgeburt in der fünften Geburtsperiode; durch Geburt im Stehen, wenn das Kind auf die Erde fällt und den Muttergrund herabzieht; durch eine zu kurze oder umschlungene Nabelschnur;

ausserhalb des Wochenbettes: durch Schwangerschaft, Molen, Hydrometra, bei der nach schneller Entleerung des Wassers der Muttergrund von selbst oder durch den Druck der Gedärme herabgedrängt wird, und besonders durch Mutterpolypen, welche den Fundus uteri durch ihre Schwere herabziehen.

Mögl. Verw. Mutterpolyp (§. 1020); Muttervorfall (§. 1021); vorliegender Kindskopf (§. 1022); Mole (§. 1023); Scheidenbruch (§. 1024); Missgeburt (Bd. I. S. 95.); fremder Körper im Uterus (Bd. I. S. 95).

Untersch. Merkm.

§. 1020. a) Von einem Mutterpolypen (im zweiten Stadium).

Polyp	Umstülpung
Entsteht zu jeder Zeit, sowohl in den zeugungsfähigen Jahren, als vor- und nachher, am seltensten aber während oder gleich nach der Entbindung.	Kommt fast nur bei der Entbindung vor.
Nimmt nach oben immer mehr ab, und geht in einen dünnen Stiel über, einer Birne ähnlich.	Wird nach oben zu immer breiter.
Fühlt sich weicher an.	Fühlt sich, wenn die Inversio uteri (incompleta) veraltet ist,

Polyp	Umstülpung
	im Muttergrunde *härter* und compacter an.
Ist *nicht zu reponiren*.	*Lässt sich reponiren*.
Verhindert, selbst wenn er gleich nach der Entbindung hervortreten sollte, nicht, dass der Uterus, wie alsdann gewöhnlich, in der Grösse eines Kindkopfes hart u. contrahirt über der Symphysis stehend angetroffen wird.	Entleert die normale Gebärmuttergegend im Becken dergestalt, dass vom Uterus keine Spur zu finden ist. Hiervon überzeugt man sich sowohl durch Touchiren vom Mastdarm aus, als durch einen, in die Blase eingeführten, krummen Katheter, der hinter der Blase, statt der festen Gebärmutter, einen, bis zum Mastdarm gehenden, freien Raum erkennen lässt.
Ist *unempfindlich* bei der Berührung, indem, wenn man bei der Untersuchung mit dem Finger bald nach rechts, bald nach links, bald kreisförmig, bald kreuzweise, die hervorragende convexe Geschwulst streicht, die Kranke die verschiedenen *Richtungen* dieses Streichens insgesammt *nicht angeben* kann.	Der Muttergrund ist sehr *empfindlich*, und wenn man die convexe Hervorragung desselben nach verschiedenen Richtungen hin mit dem untersuchenden Finger streicht, fühlt die Kranke diese Berührungen, und weiss deren *Richtung* genau *anzugeben*.

Dies *letztere* ist eigentlich das *Hauptkriterium* zur Unterscheidung beider Krankheitszustände.

§. 1021. b) *Vom Muttervorfall.*

Hier steht immer der *schmälere* Mutterhals nach unten, und zeigt daselbst deutlich den Muttermund (§. 1005), während bei der Umstülpung sich nach unten der Uterus wie ein blinder Sack endigt, an dem sich keine Oeffnung befindet (§. 1018)

§. 1022. c) Von einem vorliegenden Kindskopfe.

Eine solche Verwechselung ist nur möglich, wenn die Umstülpung nach der Geburt des Kindes entstand, und dann der Muttergrund, bei etwaigen Nachwehen, schon stark zusammengezogen und hart in der Scheide angetroffen wird. Allein man findet bei einer noch bevorstehenden, neuen Geburt den Uterus, wie jedesmal nach der Entbindung, zwar verkleinert, aber immer doch noch über den Schambeinen stehend und hart anzufühlen, während diese Beckengegend bei einer Umstülpung leer erscheint. Desgleichen ist ein Kindskopf immer so hart, wie die Gebärmutter es selbst bei den stärksten Contractionen niemals wird, und zeigt deutlich die Nähte und Fontanellen, wovon am Uterus nicht die entfernteste Aehnlichkeit wahrnehmbar. Endlich ist der Kindskopf, selbst bei stärkerer Berührung, vollkommen unempfindlich, während von der Gebärenden die leiseste Berührung des umgestülpten Muttergrundes schmerzhaft empfunden wird.

§. 1023. d) Von einer Mole (Mola).

Eine Molenschwangerschaft endet, nachdem der Unterleib unglaublich schnell gewachsen ist, gewöhnlich schon im vierten Monat oder jedenfalls doch unzeitig, während bei solchen unzeitigen Geburten Umstülpung nie vorkommt, vielmehr nur nach der Geburt eines reifen Kindes entsteht, nach einer solchen hingegen eine Mole nicht mehr abgehen kann, weil sie bereits in den ersten Schwangerschaftsmonaten Abortus veranlassen würde. Ausserdem ist eine Mole ohne Gefühl, die Umstülpung des Uterus sehr empfindlich; bei einer Mole kann man zwischen ihr und der Mutter den Finger oder die Sonde weit in die Höhe führen, bei Inversio uteri ist dies unmöglich.

§. 1024. e) Von einem Scheidenbruch.

Beiden Leiden ist das Drängen auf die Blase und die Harnverhaltung gemein. Dagegen ist die Gebärmutterumstülpung sehr

schmerzhaft, der Scheidenbruch nicht. Bei letzterem ist, wenn er, z. B. durch Wassersucht gebildet, Wasser enthält, (als welcher er dann gewöhnlich an der hintern Wand der Vagina) oder wenn er die Blase enthält, (als welcher er an der vorderen Scheidenwand sich befindet,) in dem hervorragenden Theile Fluctuation fühlbar. Auch ist der Vaginalbruch, wenn er durch einen zwischen Mastdarm und Uterus herabgedrängten Darm entstand, (und alsdann sich immer an der hinteren Mutterscheidenwand befindet,) mit dem Finger zu comprimiren, teigartig anzufühlen, und erzeugt dann, ist Luft im Darm enthalten, ein Knurren und Poltern im Unterleibe. Ja, es treten wohl Einklemmungssymptome ein. Ist Wassersucht die Ursache, so ist das Mittelfleisch jedesmal mit nach aussen getrieben. Von alle dem ist bei der Mutterumstülpung keine Spur vorhanden. Vielmehr kann man bei dieser (bei der innerlichen Untersuchung) um den umgestülpten und aus dem Muttermunde herabgetretenen Muttergrund mit dem Finger rund herumgehen, beim Vaginalbruch (da er stets nur an einer Seite vorhanden) nicht. Der Mutterscheidenkanal ist bei Umstülpung des Uterus grade, der hervorragende Muttergrund in der Mitte desselben befindlich; beim Scheidenbruch überzieht die Mutterscheide die Protuberanz selbst. Endlich sind bei Umstülpung der Mutter die äusseren Genitalien heiss, geschwollen, gespannt, beim Vaginalbruch erschlafft oder im natürlichen Zustande. (Vergl. §. 983).

4. Umbeugung und Umkehrung der Gebärmutter (Inflexio et Versio uteri).

§. 1025. Bei der Umbeugung (Inflexio) des Uterus ist die Achse desselben nicht so vollkommen von der des Beckens abgewichen, dass sie mit derselben einen rechten Winkel bildet; sondern sie hat etwa eine hufeisenartige Gestalt, so dass Muttermund und Muttergrund gleichzeitig nach abwärts gehen.

Bei der Umkehrung (Umdrehung, Versio) stehen Muttermund und Muttergrund sich immer direct entgegen.

Bei der Umbeugung erscheint, je nachdem der Muttergrund nach vor- oder rückwärts (Pronatio s. Antroflexio und Supinatio s. Retroflexio uteri) herabsinkt, die vordere oder hintere Wand des Uterus eingeknickt, die entgegengesetzte aber immer gewölbt.

Bei der Umkehrung wird, je nachdem die Gebärmutter sich nach vor- oder rückwärts neigt, und mithin, je nachdem eine Antro- oder Retroversio Statt findet, die vordere oder hintere Fläche des Uterus zur oberen oder unteren.

Es existirt nämlich eine

§. 1026. Retroversio uteri (Zurückbeugung d. Gebärmutter)	§. 1027. Antroversio uteri (Vorwärtsbeugung d. Gebärmutter)
wenn der Muttergrund	
nach dem Kreuzbein hin,	nach dem Schambein hin,
der Muttermund	
gegen das Schambein	gegen das Kreuzbein
gerichtet ist.	

Allg. Bemerk. Die diagnostischen Zeichen der Umbeugung und Umkehrung der Gebärmutter sind einander so ähnlich, dass es zu ihrer Würdigung hier nur der Darstellung der letzteren bedarf. Man unterscheidet bei derselben:

a. Retroversio (Reclinatio) uteri, Zurückbeugung der Gebärmutter.

§. 1028. — Vergl. §. 1026.

Die Diagnose ist im Ganzen sehr unbestimmt. Das sicherste Zeichen gewährt immer die innere Manualuntersuchung, sowohl per vaginam als per anum. Dann findet man folgende

Obj. Kz. d. L. Die vordere Scheidenwand ist in die Höhe gezogen, die hintere erschlafft oder prolabirt, die Scheide selbst voll Schleim. Der Muttergrund, an seiner runden Gestalt und Festigkeit erkennbar, ist, entweder beweglich oder schon unbeweglich, nach der Aushöhlung des Kreuzbeins gesenkt, die

Vaginalportion hingegen nach vorn in die Höhe gezogen und gegen die Symphysis pubis gedrängt, auch wohl, bei gleichzeitig schwangermUterus, gar nicht mehr mit dem Finger zu erreichen.

Bei höherem Grade der Reclination ist der ganze Uterus aufgetrieben, voluminöser als sonst, und unbeweglich. Die Menstruation ist in mannigfacher Weise unregelmässig, constant aber gleich vom Beginn des Uebels Fluor albus zugegen, der sich jedoch weder stinkend noch corrodirend zeigt, und stets im Verhältniss zur Menstruation steht, d. h. um so stärker ist, je schwächer diese auftritt, bis er sie endlich ganz ersetzt.

Obj. Kz. d. A Die krankhafte Affection des Gesammtorganismus wird von der Lagenveränderung der Gebärmutter bedingt, und äussert sich demnach, wegen des Drucks derselben auf Blasenhals und Mastdarm, besonders als mehr oder minder gehemmte Urin- und Stuhlentleerung. Der Urin ist meistens roth, an Masse gering und macht einen Bodensatz; der Koth ist fest und hart. Dazu gesellen sich Mangel an Esslust, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachten u. dgl.

Subj. Kz. Der Uterus ist bei der Berührung, z. B. bei der inneren Untersuchung, höchst schmerzhaft. Ebenso die Menstruation mit heftigen Schmerzen verbunden. Ausserdem empfindet die Kranke ziehende Schmerzen im Becken, das Gefühl eines lästigen Drucks in der Gegend des Mastdarms, und in dem späteren Verlaufe des Leidens ein schmerzhaftes Drängen in der Scheide, als wenn etwas aus derselben herausfallen wollte.

Anamn. Kz. Die Retroversio kommt häufiger vor, als die Antroversio (§. 1027) uteri, und zwar sowohl im schwangern als (jedoch viel seltener) im nicht schwangern Zustande. Während der Schwangerschaft tritt sie am häufigsten im dritten Monat derselben, seltner im vierten und fünften, niemals später ein. — Bisweilen ist sie angeboren, und verursacht dann gar keine übeln Zufälle, ausser dass sie conceptionsunfähig macht.

Im schwangern Zustande sind die oben angegebenen Erschei-

nungen zwar im Allgemeinen dieselben, aber im höhern Grade entwickelt, und können mit dem Vorschreiten der Schwangerschaft und dem Wachsthum der Gebärmutter sich bis zur Tödtlichkeit steigern

Nachkrankheiten. Entzündliche Affection der Gebärmutter, organische Veränderung und Verwachsung derselben mit den benachbarten Theilen in ihrer falschen Lage; Scirrhosität; Krebs.

Aetiol. Hz. Erschütterungen des Unterleibs durch Niesen, Husten, Erbrechen, besonders während des Wochenbettes; Heben schwerer Lasten; üble Gewohnheit, den Urin lange zurückzuhalten u. a. dgl., namentlich, wenn die Prädisposition durch ein weites Becken (z. B. bei starkem Vorsprung des Promontorium und bedeutender Aushöhlung des Kreuzbeins), und durch eine schlaffe Muskulatur gegeben ist. Als Gelegenheitsursachen wirken ferner Ueberfüllung der Blase mit Urin, starke Kothansammlung unten im Mastdarm, Druck durch Schnürbrüste, Exostose der Beckenknochen, Hypertrophie der Eierstöcke u. dgl. m.

Mögl. Verw. Schwangerschaft überhaupt; Graviditas extrauterina; Polypus uteri; Prolapsus uteri (§. 1009); Inversio uteri (§. 1018). In allen diesen Fällen ist die Exploration hinreichend im Stande, die Diagnose sicher zu stellen. — Aftergebilde im Becken, Exostosen und dergl.

b. Antroversio uteri, Vorwärtsbeugung der Gebärmutter.

§. 1029. — Vergl. §. 1027. — Sie kommt viel seltener vor, als die Retroversio.

Obj. Kz. d. L. Bei der innern Untersuchung ist der Muttergrund vorn am Schambein, auf dem Blasengrund, der Muttermund hinten am Kreuzbein, auf dem mittleren Theile des Mastdarms, zu fühlen, zuweilen aber so hoch, dass er nicht mit dem Finger erreicht werden kann.

Subj. Kz. Beständiger Drang zum Harnen, welcher beim Stehen sich steigert, indess aufhört, wenn die Kranke sich auf den Rücken legt. Schmerz in der Blase und bei der Berüh-

rung des Unterleibes über dem Schambogen. Dabei Gefühl beim Auftreten, als wenn ein harter Körper auf die Blase fiele, und beim Liegen auf dem Rücken, als wenn dieser Körper im Unterleibe zurückfiele.

Anamn. Kz. Nachkrankheiten: gehinderte Conception und Urinsecretion, Verwachsung der Vaginalportion mit dem Mastdarm, Verhärtung und Krebs des Uterus u. dergl.

Aetiol. Hz. Disponirende Ursachen: sehr geneigtes Bekken, zu frühes Verlassen des Wochenbettes. — Gelegenheitsursachen: starke Kothansammlung im Rectum, krankhafte Verdickung des letzteren, Exostosen an der hintern Beckenwand, Steatome in der Gebärmutter und dergl.

Mögl. Verw. Blasenstein.

5. Vorfall der Scheide (Prolapsus vaginae).

§. 1030. Derselbe ist entweder

vollständig, wenn die Scheide in ihrem ganzen Umfange, oder

unvollständig, wenn sie durch Erschlaffung und Verlängerung der Schleimhaut, nur an einer (meistens der vorderen) Seite herabgesunken ist.

Obj. Kz. d. L.

§. 1031. a) Prolapsus vaginae incompletus.

Der Vorfall bildet hier einen blinden Sack ohne Oeffnung, neben dem man den Finger in den Kanal der Scheide einführen, und den Muttermund berühren kann.

§. 1032. b) Prolapsus vaginae completus.

Charakteristisch ist zu Anfang der Entstehung ein, an der Stelle der Scheide bei Exploration derselben sich zeigender, weicher, bläulichrother, wenig runzliger oder glatter Ring, der (bei langer

a. Prol. vag. incompl.	b. Prol. vag. compl.
	Dauer) durch allmälige Verlängerung eine cylinderförmige Gestalt annimmt, an deren unterem Ende man eine, den Finger aufnehmende Oeffnung findet, die den Eingang zu den innern Genitalien bildet.

Subj. Kz.

Meist ohne Beschwerden.	Aehnliche (Harn- and Stuhl-) Beschwerden, wie beim Prolapsus uteri, jedoch nur, wenn der Vorfall alt und die Scheidenschleimhaut bereits entartet und verdickt ist.

Anamn. Kz. Entsteht langsam, und ist ohne gleichzeitigen Prolapsus uteri incompletus oder completus (§§. 1005. 1006.) nicht möglich.

Aetiol. Hz. Dieselben, wie bei Prolapsus uteri (s. oben S. 135); also alles, was die Scheide erschlaffen kann, wie Onanie, Fluor albus, profuse Menstruation, Bleichsucht, hydropische Zustände, Scheidenbrüche, häufige (namentlich Zangen-) Geburten, Muttervorfall, Mutterpolypen u. dergl.

Anat. Verh. Bei längerer Dauer verliert die Schleimhaut ihren Charakter und ihr Aussehen, wird fester, trockner, aller Falten beraubt, glatt und glänzend, blass, blutleer, und den allgemeinen Hautdecken ähnlich, oder durch Reizung (Reiben an den Kleidern, Urin und Koth) entzündet, verdickt und ulcerirt.

Mögl. Verw. Scheidenbruch (§. 984 und Bd. I. S. 95); Muttervorfall (§. 1008); Mutterpolyp.

6. Vorfall des Mastdarms (Prolapsus ani, Proctocele).

§. 1033. Entweder fällt derselbe (höchst selten) mit allen seinen Häuten (§. 1034), oder bloss seine innere (Schleim-) Haut vor, indem dieselbe erschlafft, sich verlängert, von der Muskelhaut lostrennt, und, umgekehrt aus dem After tretend, einen Volvulus (Intussusceptio) bildet.

Obj. Kz. d. L. Geschwulst, die als ein unebener, meistens röthlicher, weicher, oder mehr gespannter, klebriger, schleimiger, bisweilen ringförmiger, wenig bemerklicher Wulst erscheint, und später (1 — 2 Zoll) länger und voluminöser wird. Zahlreiche concentrische Falten umgeben den Wulst am ringförmigen Afterrande. Ist die ganze Schleimhaut vorgefallen, so enthält die Geschwulst an ihrem unteren Ende eine runzlige Oeffnung, in die der Finger eingehen kann, und aus welcher der Koth abfliesst. Ist nur eine Wand vorgefallen, so sieht man den Koth vor oder hinter dem Vorfall abgehn. — Mit der Zeit verändert sich der Charakter der Schleimhaut, wie beim Scheidenvorfall (§. 1032), und dieselbe wird durch den Einfluss der Luft, durch Reibung u. dergl., hart, schwammig, geschwürig, Schleim, Eiter, selbst Blut aussondernd, irreponibel, ist nicht mehr zurückzuhalten (und fängt an, auf das Allgemeinbefinden durch gestörte Function der Unterleibsorgane und durch Blut- u. a. Säfte-Verlust nachtheilig einzuwirken).

Bisweilen erleidet der vorgefallene Mastdarm in dem relativ verengten After durch dessen Sphinkter eine heftige Zusammenschnürung, wodurch seine Reposition gehindert, seine Farbe blauroth, den Varices ähnlich, und entzündliche Anschwellung und Sphacelus desselben verursacht wird.

Subj. Kz. Die Zufälle sind meist nicht sehr bedeutend und der Schmerz gering. Stuhlgang, Sitzen und Gehen erschwert.

Anamn. Kz. Entsteht meistens langsam, am häufigsten bei

Kindern (mit anhaltendem Durchfall) und bei alten Leuten, zeigt sich oft nur beim Stuhlgang und verschwindet dann wieder, oder ist schwer zu reponiren und tritt leicht wieder vor.

Aetiol. Hz. Schwächung der Sphinkteren und Befestigungen des Anus; starker Tenesmus bei Ruhr; Obstruction; Hämorrhoiden; Askariden; Missbrauch der Klystiere und Stuhlzäpfchen.

Mögl. Verw. Prolapsus recti (§. 1034).

Untersch. Merkm.

§. 1034. a) Vom Prolapsus recti (Vorfall des ganzen Mastdarms, Invagination desselben).

Hier ist das ganze Rectum sammt seiner Muskelhaut ausgestülpt. Die Unterscheidung vom blossen Prolapsus ani ist schwer, wenn der vorgefallene Theil beträchtlich angeschwollen. Dann muss man untersuchen, ob zwischen dem vorgefallenen Theile und dem Rande des Afters noch eine Oeffnung ist, in die der Finger oder die Sonde weit hineindringen kann, und ob der vorgefallene Theil nur aus einer Haut (als Prolapsus ani) oder aus zwei Häuten (als Prolapsus recti) besteht. Bei Kindern ist am häufigsten die Invagination des obersten Theils vom Rectum (oder der Flexura iliaca) in seiner untern Hälfte; bei alten Leuten kommt auch oft die Invagination des unteren Theils des Mastdarms, von der Stelle an, wo der Levator ani sitzt (Hernia recti? — §. 985 —) vor.

7. Vorfall der Zunge (Prolapsus linguae, Glossocele).

§ 1035. **Obj. Kz. d. L.** Die Zunge hat so sehr an Umfang zugenommen, dass sie, zuweilen faustdick, über die Lippen hervortritt und nur mit Mühe in die Mundhöhle zurückgebracht werden kann. Allmälig steigt sie immer mehr hervor, bis sie über das Kinn herabhängt. Die Unterlippe stülpt sich um und verlängert sich;

der Unterkiefer bildet eine Rinne, in der die Zunge liegt. Letztere verhindert den senkrechten Zahndurchbruch, und deshalb richten sich die (Schneide- und Eck-) Zähne nach vorn, und fallen endlich aus. Nur wenn die Krankheit auf Lähmung der Zungenmuskeln beruht, findet keine Verschiebung der Zähne statt, sondern letztere werden durch das Reiben an der Zunge allmälig zersört. — Ausserdem Trockenheit des Halses, beständiger Speichelfluss, Blutung und Ulceration der Zunge.

Subj. Kz. Sprache und Stimme behindert; beschwerliches Schlingen (durch die Lagenveränderung der von der Zunge mit herabgezogenen Theile bewirkt); quälender Durst.

Anamn. Kz. Ist meistens angeboren, und entsteht kurz nach der Geburt, bisweilen aber auch erst durch Lähmung der Zungenmuskeln in Folge von Convulsionen, nach dem zweiten Zahndurchbruch. Auch wohl nach Glossitis durch Volumsvermehrung (vgl. §. 50).

Mögl. Verw. Entzündung der Zunge (§. 51).

XI. Widernatürliche Cohärenzen oder Verwachsungen, Verschliessungen und Verengerungen.

§. 1036. Jede widernatürliche Cohärenz organischer Körpertheile beruht entweder auf

1) Verwachsung (Adhäsion, Concretion) neben einander gelagerter, im natürlichen Zustande getrennter organischer Gebilde, z. B. der Finger und Zehen — Concretio, auch Synechia — oder auf

2) Verschliessung einer normalen Oeffnung, eines natürlichen Ausführungsganges oder Kanals, — Imperforatio, Atresia.

Beide Fehler sind Hemmungsbildungen. Von den temporären Leiden dieser Art ist hier nicht die Rede.

Diesen abnormen Cohärenzzuständen schliesst sich

3) die eigentliche Verengerung an, d. h. die Verengerung eines jeden hohlen Organs und namentlich (im engern Sinn) jede bleibende Verminderung der normalen Weite eines häutigen Kanals — Strictura —, und endlich

4) die Gelenkverwachsung, d. h. die aufgehobene bewegliche Gelenkverbindung zweier getrennter Knochen — Ankylosis.

1. Verwachsung und Verschliessung überhaupt (Concretio und Atresia).

§. 1037. — Vgl. §. 1036. 1) u. 2) —
Differenzen. Man unterscheidet
a. Atresia congenita und
b. Atresia acquisita.

Erstere, die angeborne Verschliessung, ist ein Fehler der ersten Bildung, die zweite, erworbene, stets eine Folge vorangegangener Entzündung und fortgesetzter gegenseitiger Berührung der im normalen Zustande getrennten Theile.

a. Atresia congenita.

§. 1038. Jene Hemmungsbildung ist dadurch zu erklären, dass die Haut im Fötuszustande die späteren normalen Oeffnungen, ohne Unterschied wie die ganze Oberfläche des Körpers, ununterbrochen überzieht, und erst allmälig an jenen Stellen sich verdünnt, oder resorbirt wird. Wo Letzteres nun gar nicht oder mangelhaft geschieht, entsteht eine Atresia, indem alsdann die Oeffnung des Ausführungsganges entweder durch eine häutige Brücke oder durch eine feste fleischige Masse verschlossen wird, — daher man eine Atresia membranacea s. filamentosa und eine A. carnosa, s. sarcomatosa s. parenchymatosa unterscheidet — oder gar keine Spur des ganzen Ausführungsganges vorhanden ist.

§. 1039. Die Diagnose beruht auf der gestörten Function des verschlossenen Kanals und den dadurch bewirkten Leiden. Werden durch den verschlossenen Ausführungsgang im natürlichen Zustande häufig Stoffe entleert, wie z. B. durch den After und die Harnröhre, so entdeckt man den Fehler bald nach der Geburt. Tritt die Verrichtung des Ausführungskanals erst später ein, wie es z. B. bei der Mutterscheide der Fall ist, so kann das Uebel bis dahin Jahre lang verborgen bleiben. Mitunter sind die verursachten Lei-

den nur unbedeutend, und bestehen z. B. bei einer Atresia narium nur in erschwerter Respiration und verhindertem Geruch, während sie in anderen Fällen selbst mit Lebensgefahr verbunden sind, z. B. bei Atresia ani.

b. Atresia acquisita.

§. 1040. Die erworbene Verwachsung entsteht entweder in Folge von Entzündung oder Eiterung, durch eine Lage plastischer Lymphe, oder durch Granulation und Ablagerung einer Zwischensubstanz, die das Ansehen der vereinigten Theile annimmt.

Auch fehlerhafte Narbenbildung, namentlich bei Verletzungen, die mit Substanzverlust verbunden sind, erzeugt, indem sich die Hautränder nach dem Centrum hin bedeutend zusammenziehen, eine die Dehnbarkeit und Bewegung der Theile vermindernde oder ganz aufhebende Verwachsung und abnorme Cohärenz.

Alle Organe sind zur Verwachsung geneigt, am wenigsten die Schleimhäute, vorzugsweise aber die serösen Gebilde und Synovialhäute und zwar nur, wenn ihre epitheliöse Oberfläche durch Wunden, Erosion oder Resorption zerstört, und das Zellgewebe darunter blossgelegt ist. Auf diese Weise verschliessen oder verengern sich natürliche Höhlen, Kanäle und Oeffnungen, oder vereinigen sich an einander liegende Flächen der Oberhaut des Körpers, so dass ganze Gliedmaassen zusammenwachsen können.

2. Verengerung überhaupt (Strictura).

§. 1041. — Vgl. §. 1036. 3). — Die Entstehung der Stricturen beruht sowohl auf einer Entartung und abnormen Bildungsthätigkeit (Anschwellung, Auflockerung, Verdichtung, Verdickung, Verhärtung, Wucherung, Hypertrophie) der die Kanäle auskleidenden Schleimhaut und des submucösen Zellgewebes, als auf dem ihnen beiwohnenden — entweder durch besondere Muskelapparate oder durch

das erectile Schleim- und Zellgewebe bedingten — Contractionsvermögen.

Alle Ausführungsgänge nämlich sind contractionsfähig, und lassen sich abwechselnd erweitern und zusammenziehen. Ueberdiess ist ihre innere Oberfläche stets mit einem schleimigen Gebilde überkleidet. Sie können demnach nicht nur durch mechanische Compression verengert oder verschlossen werden, sondern auch

1) durch krampfhafte Contraction;

2) durch Wucherung und Verdickung des sie auskleidenden Schleimhautgewebes — in Folge von Entzündung und eines abnormen Vegetationsprocesses;

3) durch wirkliche Verwachsung in Folge von Zerstörung der innern Schleimhaut;

4) durch Narbenbildung.

In diesen Beziehungen unterscheidet man daher folgende

§. 1042. Differenzen.

1) Strictura congenita und acquisita.

Jene ist stets ein Vitium primae formationis, diese entweder dynamischen (entzündlichen und spamodischen), oder organischen Ursprungs. Am häufigsten giebt Entzündung oder chronische Reizung mit ihren Ausgängen und Folgen, oder Narben- und Varicositäten-Bildung Veranlassung dazu. Die chronische Reizung verursacht bald eine einfache Auflockerung der Schleimhaut, wodurch

2) die Strictura simplex entsteht; bald erzeugt sie eine Lage plastischer Lymphe, die sich verdicken und verhärten, oder auch bei zu Grunde liegender Dyskrasie oder Infection, andere Veränderungen herbeiführen kann. In allen diesen Beziehungen unterscheidet man daher im Gegensatze zur Str. simplex

3) Strictura lymphatica s. membranacea; Str. callosa, ossea, cartilaginosa; Str. fungosa, condylomatosa, sarcomatosa, scirrhosa, carcinomatosa; Str. cicatrosa, varicosa.

Ausserdem sind noch zu merken

4) Strictura pervia und impervia;

5) Strictura *superficialis*, wenn die Verengerung der äusseren Oeffnung des Kanals näher, und

Strictura *profunda*, wenn sie von derselben entfernt liegt.

6) Endlich unterscheidet man nach dem *Sitze*: Stricturen des Verdauungskanals, der Harnröhre und der Mutterscheide.

§. 1043. *Hier* ist nur von den, der *Manualhülfe* zugänglichen, *oberflächlichen* Stricturen die Rede.

Die *Diagnose* ist bei ihnen leicht, sehr schwer und oft unmöglich ist sie bei tiefer liegenden und von aussen nicht zu explorirenden. In allen Fällen hat man auf die Entstehungsweise und Ursachen vorzügliche Rücksicht, nächstdem, wo das Auge nicht ausreicht, eine genauere *Untersuchung* mittelst der Hand und der Instrumente vorzunehmen.

§. 1044. **Obj. Kz. d. L.** *Ansammlung der auszuscheidenden Stoffe* in dem verengten Theile *hinter* der Strictur; *Ausdehnung* dieses Theils zu enormer Grösse, selbst bis zum Bersten; Zusammenschrumpfung desselben wegen mangelnder Thätigkeit *vor* der Strictur. Ausserdem entstehen wohl durch den Reiz der aufgehäuften und verdorbenen Materie Entzündung der Kanalwände, Ulceration, Perforation, Fisteln derselben.

Obj. Kz. d. A. Störung des Allgemeinbefindens in Folge der Verhaltung der auszuscheidenden Masse.

Sub. Kz. Durch den verhinderten Durchgang der Stoffe entstehn vorzugsweise bei vorgeschrittenem Uebel, sehr heftige *Schmerzen*.

Aetiol. Hz. Disponirend wirkt das höhere Alter und die dadurch beförderte Rigidität der Faser. Die allen äusseren Schädlichkeiten vorzugsweise ausgesetzten Kanäle, z. B. die Urethra, sind auch den Stricturen am meisten unterworfen.

3. Verwachsung des Zahnfleisches mit den Wangen und Lippen.

§. 1045. **Obj. Kz. d. L.** Die Verwachsung nimmt oft eine solche Strecke ein, dass das *Kauen* und *Sprechen verhindert* ist; die

Kiefer erscheinen unbeweglich, und die Zahnreihen so an einander gepresst, dass Essen und Trinken nicht mehr möglich. Die Zunge ist unbeweglich eingekeilt und mit Weinstein überzogen, und dabei ein hässlicher Mundgeruch vorhanden.

Aetiol. Hz. Ist bisweilen angeboren, meistens aber Folge von Entzündung, Excoriation, und ulcerösem Substanzverluste nach Mercurialgebrauch, Salivation, Stomacace u. dgl.

4. Verschliessung der Eustachischen Röhre (Atresia tubae Eustachii).

§. 1046. Obj. Kz. d. L. Die Diagnose ist schwer und beruht ausser der Berücksichtigung früherer Krankheiten, namentlich auf Sondirung (Katheterismus) der Tuba Eustachii. (Vgl. Bd. I. S. 64. 1.).

Sub. Kz. Erscheint die Krankheit angeboren, so ist Taubstummheit, — erworben, bloss Schwerhörigkeit damit verbunden.

Aetiol. Hz. Erworben wird diese Atresie in Folge von Geschwulst der Tonsillen, syphilitischer Ulceration des Rachens, Rachenpolypen u. drgl.

§. 1047. Mögl. Verwechs. Auch die angeborne Spaltung des Gaumensegels (vgl. Abschn. XIV.) bewirkt, weil das Gaumensegel die Eustachische Röhre bedeckt, Taubheit. Diese wird aber durch die Operation der Gaumennaht gehoben.

5. Verschliessung (Obliteration) des äusseren Gehörganges (Atresia meatus auditorii externi, Imperforatio auris).

§. 1048. Obj. Kz. d. L. Dieselbe wird bewirkt entweder durch eine Membran, oder Fleischmasse, oder eine knorpel- oder knochenartige Substanz (vgl. §. 1042. 3).).

Sitz. Entweder oberflächlich oder tiefer im Gehörgange, nahe dem Trommelfell.

Subj. Kz. Schwerhörigkeit oder völlige Taubheit.

6. Verschliessung der Nasenöffnung (Atresia narium).

§. 1049. **Obj. Kz. d. L.** Bei höheren Graden derselben ist das Athmen und Sprechen gestört, ein unangenehmes Pfeifen durch die Nase hörbar, die Stimme eine Nasenstimme, das Gesicht bisweilen verunstaltet.

Subj. Kz. Der Geruch ist mehr oder weniger aufgehoben.

Anamn. Kz. Eine vollkommene Obliteration kommt nur selten (und dann immer angeboren) und zwar bald auf einer, bald auf beiden Seiten vor.

Aetiol. Hz. Die erworbene Verschliessung ist häufiger, und entsteht durch Ulceration, Verbrennung, Blattern, Verwachsung der Cartilago der Nasenflügel mit dem Septum narium und durch Verwachsung der Oberlippe mit der Nase.

§. 1050. **Mögl. Verwechs.** Verengerung des Nasenkanals (Stenochoria canalis nasalis). Diese beruht auf ganz anderen Ursachen, indem sie durch Auflockerung und Verdickung der Nasenschleimhaut, oder durch Exostose der Nasenknochen, oder durch Nasenpolypen erzeugt wird.

7. Verwachsung der Zunge (Adhaesio linguae, Ankyloglossum).

§. 1051. **Obj Kz. d. L.** Die Kranken können die Zunge nicht frei bewegen und sie aus der Mundhöhle hervorstrecken, (Kinder

nicht saugen), die Sprache ist gehindert. Wird die Zunge mit dem Mundspatel oder Finger in die Höhe gehoben, so erkennt man den Umfang der Verwachsung.

Anamn. Kz. Das Uebel ist entweder angeboren oder (durch Mercurialgebrauch, Verbrennung u. dgl.) später erworben.

Anat. Verh. Die Form der Verwachsung ist gewöhnlich vierfach verschieden. Entweder

1) das Zungenbändchen erstreckt sich zu weit nach der Zungenspitze hin, ist aber zu kurz, zu dick und zu schmal, so dass die Zunge weder den Lippen, noch dem Gaumen genähert werden kann; oder

2) es haben sich häutige oder fadenförmige Fortsetzungen, wie Brücken, gebildet, wodurch Zungenränder und Zahnfleisch verwachsen sind; oder

3) es findet eine völlige Verwachsung der untern Fläche der Zunge mit den daselbst liegenden Muskeln, oder endlich

4) eine Wucherung oder Hypertrophie der Schleimhaut unter der Zunge Statt, so dass dieselbe unter ihr eine fleischige Wulst, einer zweiten Zunge ähnlich, bildet.

8. Verengerung und Verschliessung des Mundes (Atresia oris).

§. 1052. **Obj. Kz. d. L.** Eine völlige Verschliessung des Mundes als Vitium primae formationis ist höchst selten; dagegen gar nicht selten kommt die acquisite Verwachsung und Verschrumpfung der Mundöffnung vor, so dass statt des Mundes nur ein Loch, wodurch Anfangs noch ein Finger, später, bei Verkleinerung desselben, kaum ein Federkiel hindurchgeht, mittelst dessen man flüssige Nahrung einflössen kann, übrig bleibt. Die Umgebung des Mundlochs ist meist verhärtet, die Schleim-

haut umher callös und narbig; die Zähne sind voll Weinstein, der Geruch aus dem Munde ekelhaft.

Obj. Kz. d. A. Die Verdauung ist, da die Speisen nicht gehörig gekaut und zermalmt werden können, gestört.

Aetiol. Hz. Beträchtlicher Substanzverlust an der Lippenhaut, besonders aber übertriebene, schlecht geleitete Mercurialkuren, Stomacace, syphilitische und phagedänische Geschwüre (§§. 276. 284—286. 304. 341), Herpes exedens (§. 328 ff.).

Anat. Verh. Der Form nach unterscheidet man drei Arten von Mundverwachsung.

1) Die innere Oberfläche der Wangen und Lippen ist mit den Kiefern verwachsen, die äussern Lippen sind unversehrt. (Kommt häufig bei Kindern vor, die Calomel gebraucht hatten.)

2) Die Mundspalte bildet nur ein kleines, rundes Loch, das von einem knorpelhaften Ring umgeben ist.

3) Die äusseren Lippen sind ganz oder zum Theil zerstört; die Zähne liegen unbedeckt, und die Kiefer, durch innere Verwachsung zusammengehalten, können nicht von einander entfernt werden.

9. Verengerung des Schlundes und der Speiseröhre (Strictura oesophagi).

§. 1053. Sitz. a) Der einfachen (organischen) Strictur. Im oberen Drittheil des Oesophagus, hinter der Cartilago cricoidea.

b) Der krampfhaften Strictur. Im unteren Drittheil, gegen den Magen zu.

§. 1054. Die Krankheit ist nicht häufig. Für die Diagnose ist die Exploration der Speiseröhre (§. 1056) nebst der gleichzeitigen Untersuchung des Halses und Rachens, sowie die Berücksichtigung der Anamnese, (d. h. der Entstehung, des Verlaufs und der Dauer des Uebels) und der Auscultation (§. 1057) von der grössten Wichtigkeit.

§. 1055. **Obj. Kz. d. L.** Beschwerliches Schlingen (Dysphagie). Jeder grössere Bissen wird an der verengten Stelle aufgehalten, bis er durch nochmaliges Schlucken, Strecken des Halses und quälende Nachhülfe von aussen (z. B. Nachstreichen und Fingerdruck) hinabgebracht wird. Zuletzt steigert sich die Beengung so, dass nur flüssige oder breiige Stoffe hindurchgehen können, während feste Bissen durch Schlunderbrechen (Vomitus oesophagi s. Ruminatio spuria), d. h. ohne Uebelkeit, Vomiturition, und ohne alle Anstrengung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, in den Mund zurückgestossen werden. Bisweilen bildet sich bei langer Dauer des Uebels, durch Ausdehnung des Oesophagus, oberhalb der Strictur eine Art Kropf, worin Speisen und Getränke längere Zeit zurückgehalten, und dann erst gleichsam halbverdaut, d. h. breiartig, mit Schleim, Blut, Eiter vermischt, ausgebrochen werden. Nebenher zeigt sich eine übermässige Schleim- und Speichelsecretion, und ein unangenehmer, saurer, fauliger Mundgeruch.

§. 1056. Exploration. Vergl. Bd. I. S. 84. — Man bedient sich zur Untersuchung der Speiseröhre des eingeführten Fingers oder als Explorators einer (vorher in warmem Wasser etwas erweichten) Wachsbougie, der Fischbeinstäbchen, die mit Knöpfen von verschiedener Grösse oder einem Schwämmchen versehen sind, einer biegsamen metallenen Knopfsonde oder der Dupuytren'schen Explorationssonde, um Sitz, Form, Grad, Ausbreitung und Beschaffenheit der Strictur kennen zu lernen. Man muss nämlich mit dem Explorator sich von der Strictur eine Abbildung zu verschaffen suchen. Dies geschieht, indem man (ähnlich wie in §§. 393 u. 399) mit dem Explorator gegen die Stelle im Schlunde oder Oesophagus, an welcher derselbe auf einen Widerstand stösst, einige Zeit gleichmässig andrückt. Die Erfahrung lehrt, dass, wenn eine Strictur vorhanden ist, das Ende der (mehr oder weniger deutlich auf ein Hinderniss stossenden) Wachsbougie entweder seine natürliche Form gar nicht verändert, oder an einer Seite oder auch wohl rund herum vertieft erscheint; hingegen dass, wenn

ein Geschwür in der Speiseröhre vorhanden und Ursache der Verengerung und Dysphagie ist, die Bougie ohne Hinderniss eindringt und beim Herausziehen unregelmässig rauh aussieht. Die Tiefe, wie weit das Instrument in den Schlund zu tauchen ist, lässt sich genau nicht bestimmen. Ist es von den oberen Schneidezähnen an gerechnet 8 Zoll lang hineingeschoben, so dürfte es in den meisten Fällen den Sitz der Verengerung schon überschritten haben.

§. 1057. Die Auscultation ergiebt bei Stricturen der Speiseröhre eigenthümliche Resultate. So hört man bisweilen mittelst des an die (linke Seite der) Brustwirbel angesetzten Stethoskops, wenn der Kranke schlingt, den Bissen mit einem gleichsam schnalzenden Geräusche hindurchgehen, welches stärker ist, wenn flüssige, als wenn feste Stoffe verschluckt werden. Liegt die Strictur in der Nähe der Cardia, und ist oberhalb ihrer die Erweiterung des Oesophagus gross, so lässt sich links neben der Wirbelsäule, so weit die mit Speisen angefüllte Erweiterung sich erstreckt, ein dumpfer Percussionston hören, der, wenn die Stoffe ausgewürgt sind, wieder schwindet. Dagegen ist das Geräusch, wenn die Dysphagie von einer einseitigen Lähmung der Speiseröhre herrührt, dem ähnlich, welches man im Oesophagus eines saufenden Pferdes hört. Das Getränk scheint dann in einen hohlen und weiten Raum zu fallen.

§. 1058. **Subj. Kz.** Anfangs beschwerliches Schlingen, gleichsam eine lästige Spannung an der kranken Stelle, besonders jedesmal beim ersten Bissen, die aber vom Kranken nur wenig beachtet wird, allmälig zunimmt, und sich mit brennendem Schmerz, Druck, Rauhigkeit, Trockenheit und einem hohen Grade von Beängstigung beim Schlucken verbindet. Ekel vor Speisen und nagender Hunger quälen den Kranken. Bisweilen steigert sich der Schmerz bis zu Convulsionen. Ist die Strictur dynamischen (krampfhaften §. 1041), nicht organischen Ursprungs, so werden alle Beschwerden (§. 1055.) durch warmes Getränk vermindert, durch kaltes vermehrt.

Obj. Kz. d. A. Trübe Gemüthsstimmung; beständige Unruhe und Furcht.

Anamn. Kz. Charakteristisch ist die abwechselnde Besserung und Verschlimmerung bei dynamischen, die beharrliche und unausgesetzte Dysphagie bei organischen Stricturen des Oesophagus. Jene kommen häufiger beim weiblichen, diese häufiger beim männlichen Geschlecht vor.

Nachkrankheiten. Durch Verwachsung des Oesophagus mit der Luftröhre und Wirbelsäule entsteht bisweilen Phthisis trachealis oder Caries vertebrarum. Oft ist auch allgemeine Kachexie und Hektik die Folge.

Aetiol. Hz. Prädisponirende Ursachen: a) bei organischen Stricturen: Missbrauch des Tabak- und Brantweingenusses; Syphilis, Psora, heisses Essen und Trinken;

b) bei dynamischen Stricturen: Entzündungs- und Krampfzustände.

Gelegenheitsursachen: Geschwülste verschiedener Art, z. B. durch scirrhöse Entartung; Geschwüre aller Art (durch verschluckte Säuren, Alkalien, fremde Körper, Exantheme hervorgebracht); Vernarbungen und Verwachsungen nach Entzündung, Wunden, Vergiftungen (z. B. durch Schwefelsäure), Brand, Eiterungen, Abscessen u. dgl. Endlich Druck von aussen, durch neue pathologische Bildungen in der Nachbarschaft des Oesophagus. Dadurch entsteht die sogenannte falsche Strictur (Str. compressoria oesophagi).

Anat. Verh. Die Strictur ist bald auf eine kleine Stelle, oder eine Wand der Speiseröhre beschränkt, bald auf eine grössere Strecke von mehreren Zollen oder rings um die Peripherie derselben ausgedehnt. Die Schleimhaut, mitunter auch die Muskelhaut, und das darunter liegende Zellgewebe ist organisch verändert, partiell verdichtet und verhärtet. Gewöhnlich gesellt sich chronische Entzündung durch den Reiz der gewaltsam eingeflössten Nahrungsmittel hinzu, und erzeugt Desorganisationen und Ulcerationen in den Häuten des Oesophagus und dessen Umgebung. Auffallend ist es, dass

gewöhnlich hoch oben im Oesophagus gelegene Stricturen consensuell Ulceration und selbst Durchlöcherung desselben tief unten gegen den Magen hin (wo die meisten Drüsen in der Schleimhaut liegen) veranlassen.

Mögl. Verw. Dysphagie in Folge verschiedener Nervenkrankheiten (Hysterie, Epilepsie, Hydrophobie, Trismus, Tetanus), der Verhärtung der oberen Magenmündung, der Phthisis laryngea, des Zwerchfellkrampfes, beutelförmiger Anhänge und Lähmung des Schlundes, in Folge einiger Narkosen, bei unterdrückter Speichelsecretion und grosser Trockenheit, durch Compression des Schlundes u. dergl. Die Unterscheidung ist fast immer leicht. Nur die Strictura cardiae zeigt eine auffallende Aehnlichkeit und ist mitunter schwer zu erkennen (§. 1059).

§. 1059. **Untersch. Merkm.**

a) Von der Strictura cardiae (Verhärtung und Verengerung der oberen Magenmündung).

Hier ist die Uebelkeit grösser, Abscheu vor Speisen, Poltern im Magen, ein eigenthümliches Erbrechen, wodurch etwa ½ Stunde nach der Mahlzeit die Speisen unverändert wieder ausgeleert zu werden pflegen, häufig ein consensuelles Leiden des Zwerchfells, Schmerz im Epigastrium, der besonders nach dem Rücken hin sich ausdehnt und beim Genusse reizender Dinge deutlicher hervortritt, Sodbrennen, ruckweises Herauftreten heller Flüssigkeit, besonders bei starker Bewegung, und noch manche andere Erscheinung vorhanden, die insgesammt zwar ein deutliches Krankheitsbild aufstellen, es diagnostisch aber nicht sichern können. Dies vermag man nur mittelst der Localexploration (§. 1056) und durch genaue Berücksichtigung des §. 1054.

10. Verengerung der Harnröhre (Strictura urethrae).

§. 1060. Differenzen. Man hat wohl zu trennen:

a) Verschliessung der Harnröhre (Atresia urethrae).

Letztere ist hier an ihrer vorderen Oeffnung durch eine Haut oder durch fleischige Verwachsung des Eichelkanals verschlossen. Ist dafür eine *Mündung von der Eichelspitze entfernt* vorhanden, so heisst dieser Zustand *Hypospadia.*

b) *Verengerung der Harnröhre (Strictura urethrae).* Man versteht darunter eine *partielle* organische *Structurveränderung* (meistens callöser oder cartilaginöser Beschaffenheit) in der Harnröhren*schleimhaut*, wodurch der Kanal der Harnröhre *verengt* wird.

Diese Strictur kommt häufiger vor, als die irgend eines anderen Ausführungsganges.

§. 1061. *Sitz.* Der häufigste Sitz der organischen Strictur ist $4\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{2}$ Zoll von der Harnröhrenmündung entfernt, im gefässreichen *Bulbus* urethrae. Zur genauen Bestimmung des Sitzes der Strictur ist die *Exploration der Urethra* (vgl. Bd. I. S. 86 b)) nöthig. Das bestimmte Verfahren dabei wird unten (§. 1063) beschrieben werden.

§. 1062. **Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz.** *Erster Grad.* Die Krankheit kündigt sich zuerst durch ein leises Jucken oder einen leichten *Schmerz bei der Harnentleerung* an. Es fliesst dann manchmal etwas weniger, klebriger *Schleim* aus der Harnröhre der *Flecken im Hemde zurücklässt.*

Zweiter Grad. Nach und nach entsteht *öfterer Drang zum Uriniren*, und der *Harnabfluss* ist mit mehr *Anstrengung* verbunden. Der *Strahl des* abfliessenden *Urins* fängt an, sich an Dicke zu vermindern; er ist *dünn*, manchmal *getheilt, spiralförmig gedreht*, oder es *fliesst*, wenn der Urin schon im Strahle entleert ist, noch *nachträglich* eine geringe Quantität desselben *senkrecht in Tropfen herab.* Oft wird nicht aller Urin auf einmal entleert, sondern es stellt sich *bald wieder Drang zum Harnen* ein, bei dem dann eine grössere Menge abfliesst. Ist die eigentliche Urinausleerung auch geendigt, so bleibt doch *eine kleine Portion Urins hinter der verengerten Stelle zurück, welche später*, bei der herabhängenden Lage

des Penis, durch ihre eigene Schwere nach und nach abfliesst. Wenn mehrere Stricturen zugleich vorhanden sind, so fehlt dem Urinstrahle alle Kraft, und der Urin tröpfelt senkrecht herab. Alle diese Erscheinungen treten mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung auf, bis die Krankheit ihren höchsten Grad erreicht hat.

Dritter Grad. Der Urin kann nur mit der grössten Anstrengung der Bauchmuskeln — wobei der Kranke die verschiedensten Stellungen annimmt, am Gliede hin- und herdrückt, und sich unter Angstschweiss und mit Zittern aufstemmt oder anklammert — und in äusserst geringer Menge tropfenweise gelassen werden, wobei die Eichel oft dunkelblau und geschwollen wird. Die Harnentleerung ist aber häufig sogar ganz unterdrückt. Namentlich vermag jeder Diätfehler, jede Anstrengung der geringsten Art und jede geschlechtliche Aufregung vollkommene Retentio urinae zu verursachen, und bisweilen durch Berstung der Blase selbst in Lebensgefahr zu bringen. Durch den Andrang des Urins gegen die Strictur wird die Urethra hinter derselben ausgedehnt und erweitert. Die Erweiterung geht auf Blasenhals und Blase über, erzeugt Erschlaffung und Lähmung derselben, und statt dass früher der Harn in Tropfen unwillkürlich abfloss, nachdem er sich hinter der Strictur angesammelt, entsteht nun wirkliche Enuresis (Incontinentia urinae) d. h. Unvermögen, den Urin in der Blase zurückzuhalten. Je mehr die Blase durch den angesammelten Urin ausgedehnt wird, desto mehr verliert sie an Contractionsvermögen, und desto mehr verändert sich auf krankhafte Weise ihre Schleimhaut und Absonderung, so dass endlich der Urin farblos, trübe, schaumig, leicht faulend, schleimig oder kreideartig sedimentirend, und übelriechend wird, und zuletzt selbst in Harnleitern und Nieren dieselben Krankheitsverhältnisse, ja sogar Ulceration, Abscess- und Fistelbildung hervorruft. Auch kann die Erweiterung der Blase durch Urinverhaltung einen solchen Grad erreichen, dass sie an dieser Stelle zerreisst (vgl. §. 548) oder durch einen Brandschorf zerstört wird, wodurch dann im umgeben-

den Zellgewebe eine Harninfiltration (§. 391) entsteht. Wenn nur eine geringe Menge Urins in das Zellgewebe extravasirt, so bildet sich eine harte, begrenzte Geschwulst, die in einen (Harn-) Abscess übergeht. Bei copiöserem Harnaustritt entsteht sehr schnell eine ausgebreitete Geschwulst am Perinäum, die sich von da über den Hodensack, das Glied, die Weichen und weiter verbreiten kann. Die Haut hat an diesen Stellen eine dunkelrothe, glänzende Farbe, und es entsteht hier schnell Brand, nach dessen Abstossung sich fistulöse Oeffnungen bilden, durch welche der Urin abfliesst (§§. 390. 392—394. Aetiol. Hz..)

§. 1063. Exploration. (Vergl. §. 1061).

a) Methode derselben. Man bedient sich zur diagnostischen Würdigung der Stricturen, zur Erkenntniss ihres Daseins, ihrer Lage, Gestalt, Ausdehnung, ihres Durchmessers, des Grades ihrer Zusammenschnürung und ihrer sonstigen Beschaffenheit, verschiedener Instrumente, unter denen die sogenannten Sonden und Bougies à empreinte (Abdruckskerzen, Modellirwachskerzen) am vorzüglichsten sind. Sie bestehen aus einer Mischung von Wachs, Diachylum, Harz und Pech zu gleichen Theilen, welche man durch Kneten zwischen den Fingern erweicht, abrundet und, in die Gestalt einer Olive gebracht, an der Spitze einer gewöhnlichen, in Grade abgetheilten, je nach Erforderniss der zu untersuchenden Stelle geraden oder krummen, Sonde befestigt. Nachdem man das ganze Instrument mit Oel oder Cerat überzogen, führt man es, indem man den Penis mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand hinter der Eichel so fasst, dass die Harnröhre nicht gedrückt wird, in das Orificium urethrae ein und zieht in dem Maasse den Penis in die Höhe, als man mit der Kerze oder Sonde vordringt, die man wie eine Schreibfeder hält und sanft nach der einen oder andern Seite umdreht, damit sie nicht von einem Schleimfollikel angehalten werde. Ist man bis zur Verengerungsstelle gelangt, so drückt man die Sonde ein Wenig, und mit Vermeidung jeder Gewalt, gegen dieselbe an, um einen Abdruck davon zu erhalten, und zieht sie dann wieder hervor, nachdem man sich an der graduirten Sonde genau die Stelle gemerkt hat,

wie tief sie eingedrungen war. Bei den anderweitig gebräuchlichen elastischen Bougies macht man genau an der Harnröhrenmündung einen Eindruck mit dem Nagel in die Kerze, um sich so die Entfernung der Strictur vom Orificium urethrae zu bezeichnen. — Drückt man zu stark auf die Sonde, so geht das zu weiche Wachs mitten durch die Strictur hindurch, wird aber später beim Harnen wieder ausgestossen. Am besten geschieht die Application dieser Bougies bei aufrechter Stellung des Kranken. Sind mehrere Stricturen vorhanden, so muss man immer dünnere Sonden, mit weniger Modellirwachs bestrichen, nehmen, um bis zur engsten, die gewöhnlich die letzte, der Blase zunächst gelegene ist, vorzudringen. Hindert eine entzündliche Reizung der Strictur oder krampfhafte Affection der Dammmuskeln den Durchtritt der Bougie durch die Strictur, so sind, bevor man das Manoeuvre wiederholt, jene Zufälle auf geeignete Weise zu beseitigen. Andere Instrumente, z. B. metallene Knopfsonden von verschiedener Grösse, die aus der Grösse des Knopfes auf die Enge, aus der Dauer des Widerstandes auf die Länge der Strictur Schlüsse erlauben, sowie allerlei complicirte Exploratoren sind theils zu künstlich, theils hindern sie durch bedeutende Schmerzerregung ihre jederzeitige Anwendung, und stehen darum den einfachen Modellirwachskerzen an Brauchbarkeit nach.

b) Resultate derselben. Dass die Kerze wirklich durch die Strictur gedrungen ist, davon überzeugt das Eindringen derselben über die beim Gefühl des Widerstandes zuerst daran bezeichnete Grenze (z. B. über den mit dem Nagel gemachten Eindruck) hinaus, ferner, dass dieselbe, wenn man sie zurückziehen will, etwas angehalten wird, und wenn man sie ganz frei lässt, nicht in die Höhe reicht. Auch welcherlei Art die Strictur sei, ob sie durch klappenförmige oder tuberculöse oder kreisförmige oder excentrische Hervorragungen, oder durch hypertrophische oder scirrhöse oder gelatinöse Entartung der Harnröhre gebildet werde u. dgl., lässt sich mittelst der genannten Bougies ausmitteln. Es zeigen sich nämlich im Modellirwachs derselben

bei einer durch klappenförmige Vorsprünge gebildeten Strictur	Einschnitte oder Querlinien;
bei einer alten, durch Tuberkeln in den Urethrawänden gebildeten Strictur	ungleiche, gefaserte Eindrücke, Vertiefungen und Rauhigkeiten (wobei sich zuzugleich die Harnröhre von aussen hart und stellenweise knotig anfühlen lässt);
bei einer centralen Verengerung	ein mehr oder minder langes, spitziges Ende der wächsernen Sonde;
bei einer excentrischen Verengerung	gleichfalls eine längere oder kürzere, jedoch nicht in der Mitte des Wachses, sondern seitlich befindliche Endspitze;
bei einem falschen Wege	eine Spaltung des Wachsendes der Sonde, oder wenigstens ein Höcker neben dem Hauptabdruck.

§. 1064. **Anamn. Kz.** Nachkrankheiten. Zu den Harnbeschwerden gesellen sich zuletzt (hervorgerufen durch Fortpflanzung des chronischen Entzündungszustandes und Mitleidenschaft) noch consensuelle Anschwellung der Prostata (die einen eiterartigen, im Uringlase einen trüben und stinkenden Bodensatz bildenden Schleim ausscheidet) und der Hoden, Schwere im Mastdarm, Stuhlzwang und Reiz zum Coitus oder zu nächtlichen Pollutionen, wobei der Samen, nach dem Grade der Verengerung entweder sehr schnell (und unter brennenden Schmerzen), oder nach

Aufhören der Erection tropfenweise (in Folge der Schwere), oder ganz unbemerkt beim Stuhlgang oder Harnen abgeht.

Aetiol. Hz. Die Entstehung der Strictur ist immer bedingt und begleitet von einem chronischen Entzündungszustande der Schleimhaut der Urethra, wodurch diese anschwillt, sich aufwulstet, verdickt und ihre natürliche Ausdehnbarkeit verliert.

Die sogenannten Karunkeln oder Auswüchse von der inneren Haut der Harnröhre, welche früher für die gewöhnliche Ursache der Verengerungen derselben gehalten, und wahrscheinlich fast immer mit dem verwechselt wurden, was wir gegenwärtig Strictur selbst nennen, sind sehr selten. Manchmal sollen sie als ein kleiner Haufen von weichen Warzen hinter der Strictur befindlich sein, wie Andere dagegen behaupten, nie im hinteren, sondern nur im vorderen Theile der Harnröhre gefunden werden. Meistens sind sie den Auswüchsen ähnlich, die man an der Vorhaut der Eichel beobachtet.

Gelegenheit zu Stricturen der Urethra geben namentlich häufige, langwierige oder schlecht behandelte Tripper, Onanie, Gries, Blasensteine, Abdominalplethora u. dgl., und bei Weibern (bei denen aber diese Strictur sehr selten vorkommt) ein häufiger unreiner Coitus, Brantweingenuss, Varices der Urethra u. dgl.

§. 1065. **Anat. Verh.** Die Verengerung wird von der Structurveränderung entweder bloss einer einzigen Wand, oder der ganzen Peripherie der Urethra bedingt. Die Länge der Strictur beträgt oft nur 1 Linie, als wenn ein dünner Faden die Einschnürung bewirkte, oft aber ein und mehrere Zoll. Bald ist nur eine einzige Stelle verengert; bald (aber selten) kommen mehrere, ja 6 — 8 Stricturen im Harnröhrenkanal vor.

Die Harnverhaltung bewirkt in der Urethra verschiedene Veränderungen.

a) Wenn die Strictur in der Portio bulbosa urethrae ihren Sitz hat.

Die Blase bleibt, wenn der Krankheitssitz am Eingange der

Urethra ist, lange gesund. Liegt die Verengerung weiter hinauf im Bulbus, so leidet meistens vorzugsweise die Stelle unmittelbar hinter der Strictur, so dass sie sich erweitert und die oben (§. 1062. Dritter Grad) angegebenen Veränderungen erleidet.

b) Wenn die Strictur in der Portio membranacea urethrae sitzt.

Dann bilden sich Fisteln und Harndepots (§. 391); die Entzündung pflanzt sich bis in die Prostata und die Ductus ejaculatorii fort, verursacht Geschwulst der ersteren oder starke Hodenentzündung (mit Geilheit oder Impotenz verbunden), welche durch die fortgesetzt nothwendige Application des Katheters unterhalten wird; ja sie setzt sich wohl gar bis auf die Blase und Nieren fort und wird chronisch.

c) Sitz der Strictur in der Pars prostatica urethrae.

Kommt sehr selten vor.

d) Sitz der Strictur im Blasenhalse.

Ist schwer zu erkennen, da keine Sonde so weit reicht, um sie gehörig zu exploriren und abzudrücken, und bei manchen Individuen sich in der Urethra an dieser Stelle eine Falte oder sogenannte Klappe der Schleimhaut befindet, die durch ihre Anschwellung gleichfalls vollkommene Harnverhaltung veranlassen kann.

Die Stricturen werden gebildet durch einfache (fibröse) Verengerung des Lumens der Harnröhre, durch Brücken, Fleischwucherungen, Verhärtungen und Tuberkeln. Die Brücken entstehen durch eine Pseudomembran auf der Harnröhrenschleimhaut oder durch Hypertrophie der natürlichen Falten der Urethra, die Vegetationen und Fleischwucherungen durch zu üppige Entwikkelung eigenthümlicher Fleischwärzchen oder Karunkeln (§. 1064); die unempfindlichen Fleischauswüchse durch Hypertrophie des Gefässnetzes auf der Harnröhrenoberfläche.

Bei alten und sehr langen Stricturen wird auch die Blase fast immer durch die stete Reizung verengert, und ihre Wände werden hypertrophisch und verdichten sich (daher das Bedürfniss zu harnen im Verhältniss zur Zunahme der Krankheit immer häu-

figer wird). Erreicht die Hypertrophie und Verdickung der Blasenwände einen hohen Grad, so verschwindet zuletzt die Höhlung der Blase gänzlich, und diese wird länglich, gleichsam eine Fortsetzung des Harnleiterkanals.

Mögl. Verw. Zu derselben können im Beginn der Stricturbildung alle Krankheiten, welche mit Schleimflüssen aus der Harnröhre, und im weitern Verlauf der Verengerung alle diejenigen, welche mit Urinverhaltung verbunden sind, mehr oder weniger Veranlassung geben. Namentlich Entzündung der Urethra (§. 73 ff.); Krampf der Muskeln, welche die Urethra umgeben; Abscesse oder Geschwülste in der Nähe derselben; Tripper (§. 1066); Krankheiten der Prostata (§§. 1067. 1068.); Retentio urinae von Blasenlähmung (§. 1069); Urinverhaltung von fremden Körpern z. B. Steinen (§. 1070).

§. 1066. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Tripper.

Bei beiden Krankheiten findet ein eigenthümlicher Schleimausfluss aus der Harnröhre (vgl. §§. 76—80. u. 1062) Statt; aber bei der Strictur stellt sich derselbe gewöhnlich sogleich nach dem Coitus ein und vergeht gewöhnlich wieder nach einer Woche; beim Tripper hingegen erscheint er gewöhnlich erst am dritten Tage nach verübtem Beischlafe und nimmt fortwährend zu. Auch sind hier der Schmerz beim Harnen und die Entzündungssymptome viel stärker.

§. 1067. b) Von Krankheiten der Prostata.

Zu diesen gehört Entzündung und Anschwellung (Hypertrophie) derselben. Letztere fühlt man mit dem Finger durch den Mastdarm; der Katheter kann leicht bis zur Prostata gebracht werden, erregt hier aber oft heftigen Schmerz. Bei der Entzündung der Prostata wird eiterartiger Schleim, der im Nachtgeschirr einen trüben, stinkenden Bodensatz bildet, abgesondert.

§. 1068. Bei dieser Gelegenheit ist es wichtig, nochmals der Harnröhrenschleimflüsse zu erwähnen und wiederholentlich auf

den Ausfluss schleimiger oder eiterartiger Flüssigkeit, welcher mit verschiedenen Krankheitszuständen jenes Kanals verbunden sein kann, aufmerksam zu machen. In dieser Beziehung ist, ausser dem über derartige Schleimflüsse in den §§. 83. 84. 85. bereits Gesagten, noch Folgendes zu merken:

es deutet schleimiger, dicker, eiterartiger Bodensatz, der sich im Urin niederschlägt und auf dem Boden des Gefässes frei bewegt, auf katarrhalische Entzündung der Schleimhaut der Blase (vgl. §. 84);

schleimiger Niederschlag, der sich in Fäden zieht, elastisch, wie Eiweiss ist, und am Boden des Gefässes klebt — auf Krankheit der Prostata (vgl. §. 83);

ein eiterartiger Niederschlag und eine gleichzeitig kleine, weiche, abgeplattete Prostata — auf Zerstörung derselben durch Eiterung (§. 83).

Der Schleim, der aus der Prostata kommt, ist nicht ammoniakalisch; der Blasenschleim enthält häufig erdige Bestandtheile.

§. 1069. c) Von Urinverhaltung durch Blasenlähmung.

Dieselbe ist seltener, als die Retentio urinae, die von einer Strictur herrührt, tritt gewöhnlich plötzlich auf, nachdem sie sich bereits längere Zeit vorher gleichsam angekündigt hat durch allmälige Abnahme der Kraft und des Durchmessers des, Urinstrahls und besonders durch die allmälig fast ganz erloschene Muskelthätigkeit, vermöge deren der Harn aus der Blase getrieben wird. Dabei geht der Urin gleichsam durchsickernd ab.

§. 1070. d) Von Urinverhaltung, die durch einen fremden Körper veranlasst wird.

Derselbe kann entweder im Blasenhalse oder in der Urethra sitzen. Immer hat der Kranke ein ziemlich deutliches Gefühl des fremdartigen hindernden Gegenstandes, falls seine Harnsecretion nicht schon vorher anderweitig krankhaft beeinträchtigt war. Denn ein fremder Körper verursacht ein ganz plötzliches, ohne alle Vorboten eintretendes Stocken des Urins beim Harndrang, gleich

als wäre eine Klappe inwendig vorgeschoben; dabei ist der Harndrang sehr heftig, ohne Befriedigung finden zu können. Bisweilen vermag ein Hin- und Herzerren des Gliedes dem vorliegenden Harnstein eine andere Lage zu geben und eine Entleerung zu bewerkstelligen. Dagegen sind bei Retentio urinae nach Stricturen nicht nur gewöhnlich Gonorrhöen vorangegangen, sondern die Störungen sind auch anderer Art (vgl. §. 1062 ff.), und der Urinstrahl nimmt nach und nach an Umfang ab, während er zugleich weiter und mit grösserer Kraft, als sonst, aus der Harnröhre fortgeschleudert wird.

11. Verengerung der Vorhaut (Phimosis und Paraphimosis).

§. 1071. Differenzen. Man hat zu unterscheiden:

1) Verschliessung der Vorhaut, Atresia praeputii — bisweilen erworben, öfter angeboren;

2) Verengerung der Vorhaut, d. h. mechanisches Missverhältniss zwischen Weite der Vorhaut und Umfang der Eichel und zwar entweder

§. 1072.

a) Phimosis (§. 1075).

Die Vorhaut und namentlich deren Mündung ist so eng, dass sie gar nicht, oder nur schwer und unter Schmerzen über die Eichel zurückgezogen werden kann.

oder

§. 1073.

b) Paraphimosis (§. 1078).

Die Vorhaut ist hinter die Eichel gezogen, ohne wieder nach vorn geschoben werden zu können.

§. 1074. Wird die Entblössung der Eichel nicht durch eine zu enge Vorhaut, sondern durch ein zu langes und festes Frenulum praeputii bedingt, indem dasselbe am untern Ende der Harnröhre festsitzt, so heisst dieser Zustand Capistratio.

a. Phimosis (Phimosis antica, Strictura praeputii), Verengerung der Vorhaut.

§. 1075. (Vergl. 1072.)

Modificationen. Die Phimosis ist entweder

angeboren — Fehler der ersten Bildung —; ihr höchster Grad ist eben die Atresia praeputii (§. 1071); oder

erworben —; ferner

vollkommen — dann ist die Eichel gar nicht zu entblössen und der Urinabfluss gehindert —; oder

unvollkommen — die Eichel ist nur mit Mühe zu entblössen; endlich

entzündlich oder

nicht entzündlich (chronisch).

α) Entzündliche Phimose.

§. 1076. Die Phimose beruht auf Entzündung der Vorhaut. Letztere hat meistens einen syphilitischen Charakter und ist entweder eine erysipelatöse (§. 20) oder phlegmonöse (§. 13) Entzündung.

Obj. Kz. d. L. Die Vorhaut ist entzündet, roth, geschwollen, durchsichtig und glänzend.

Bei erysipelatösem Entzündungscharakter	Bei phlegmonösem Entzündungscharakter
ist die Röthe	
blässer,	dunkler;
die Geschwulst	
sehr ausgedehnt,	weniger ausgedehnt,
teigig,	hart,
ödematös (Hydrophimosis),	gespannt,

jederzeit aber die Schleimsecretion aus Vorhaut und Eichel vermehrt, die Entleerung des Schleims hingegen verhindert. Die Entzündung pflanzt sich auf die Eichel und das ganze Glied fort, wobei die Mündung der Vorhaut gänzlich verschlossen, und die Harnausleerung verhindert wird.

Obj. Kz. d. A. Entzündungsfieber.

Subj. Kz. Der Schmerz bei der erysipelatösen Entzündung ist geringer, als bei der phlegmonösen; bei letzterer wird er besonders während des Urinirens und der Erection des Penis sehr heftig.

Anamn. Kz. Ausgänge. Die Entzündung geht und zwar oft mit furchtbarer Schnelligkeit in brandige Zerstörung der Vorhaut und selbst der Eichel und des ganzen Gliedes über, wodurch Fisteln, Geschwüre, Abscesse, Blutungen u. dergl. entstehen; oder (meistens) in Zertheilung oder (durch Exsudation in das Zellgewebe zwischen den beiden Vorhautblättern) in chronische Verhärtung, wobei sich wulstige, knorpelartige, oder (nach Ulcerationen) hartnarbige Stellen der Vorhaut, oder stellenweise Verwachsungen der Eichel und Vorhaut bilden, oder die Eichel sich in eine höckrige, warzige, verschrumpfte Masse verwandelt.

Aetiol. Hz. Prädisponirende Ursachen: eine lange, schwerbewegliche Vorhaut, Reizbarkeit derselben (daher die Krankheit ebenso bei Kindern, wie bei Erwachsenen vorkommt).

Gelegenheitsursachen: Reizung und Verletzung der Vorhaut und Eichel; Excoriationen daran; Zerreissung des Frenulum praeputii; schmerzhafter Beischlaf; Geschwüre der Vorhaut und Eichel, namentlich Schanker; Schleimansammlung (aus den Glandulis odoriferis) zwischen Vorhaut und Eichel, daher besonders bei Gonorrhöe und Eicheltripper; Hämorrhoidalcongestionen und dergl.

β) Nicht entzündliche (chronische) Phimose.

§. 1077. Dieselbe ist entweder erworben — in Folge vorangegangener Entzündung der Vorhaut, oder einer Geschwulst und Entartung derselben — oder angeboren. Fast bei allen Kindern ist der Vorhautrand so eng, dass die Eichel nicht entblösst werden kann, und bildet also gleichsam eine Phimose. Zur Zeit der Mannbarkeit verschwindet diese, indem der Rand der Vorhaut sich erweitert, und ist in der Kindheit nur dann als krankhaft zu betrach-

ten, wenn sie selbst anderweitig Krankheit herbeiführt, indem sie den Urinausfluss hindert.

Sitz. In der innern Vorhautlamelle (besonders wenn die Phimose angeboren), namentlich an deren Mündung. Daher bildet die Vorhaut daselbst einen wulstigen Cylinder.

Obj. Kz. d. L. Die Vorhaut ist der Art verengert, dass sich der Urin hinter ihr an der Harnröhrenmündung ansammelt, sie blasenartig auftreibt, sie dadurch reizt und Excoriation, Verwachsung mit der Eichel, Verdickung, so wie bisweilen durch Ansammlung des sich zur steinigen Concretion erhärtenden Hautsecrets, selbst Steinbildung darunter (Eichelsteine) verursacht.

Subj. Kz. Schmerz beim Coitus und bei der Erection des Penis.

Anamn. Kz. Im höheren Grade des Uebels ist das Wachsthum des Penis gehindert und die Samenergiessung beschränkt.

Nachkrankheiten. Eicheltripper (durch Ansammlung des Eichelschleims) und entzündliche Phimose.

Aetiol. Hz. Hin- und Herziehen der Spitze der Ruthe bei Steinkranken, die beständig genöthigt sind, die Urinverhaltung künstlich zu beseitigen, oder ihren Schmerz dabei zu erleichtern; (dazu gesellt sich gewöhnlich durch den anhaltenden Harnreiz Callosität der verlängerten innern Vorhautplatte). Starke Corpulenz; Oedem der Vorhaut (z. B. bei Anasarka); Narben an der Vorhautmündung in Folge früherer syphilitischer Geschwüre; scirrhöse und krebsige Verhärtungen und Entartungen; Excrescenzen der Eichel und innern Präputialplatte; (meist syphilitische) warzenartige Auswüchse darauf.

b. Paraphimosis (Phimosis postica), Einschnürung der Eichel, spanischer Kragen.

§. 1078. (Vgl. §. 1073.)

Obj. Kz. d. L. Die Vorhaut ist entweder bloss über die Eichel zurückgezogen, oder dabei zugleich derartig umge-

stülpt, dass die innere Vorhautplatte nach aussen gekehrt erscheint und als rothe, angeschwollene, (oft voluminös) aufgewulstete Querfalte die Eichelkrone einschnürt; dahinter liegt in der Tiefe die Vorhautmündung, die als festanschliessender Ring oder wie eine Schnur den Penis umgürtet. Ist die ganze Haut des Penis angeschwollen, so bildet sich oft hinter der eingeklemmten Stelle eine zweite Wulst (der äusseren Vorhautlamelle), und mitten zwischen beiden Wülsten liegt dann die Einschnürungsstelle. Die Geschwulst der Vorhaut kann in sehr acuten Fällen ungeheuer gross werden, und ist oft sack- oder blasenförmig und halbdurchsichtig, indem sich (durch Erguss seröser Feuchtigkeit in die innere Präputialplatte und in das Zwischenzellgewebe) ein Tumor inflammatorius oedematosus bildet. Doch entsteht Oedem vorzugsweise bei minder beträchtlicher Einschnürung. — Zu obigen Erscheinungen gesellt sich oft auch eine ungeheure Anschwellung der Eichel und Verkrümmung des Penis, so dass dessen Rücken concav wird.

Subj. Kz. Sehr heftiger Schmerz, der sich nach dem Grade der Entzündung richtet, und bei sehr hohem Grade derselben noch mit Harnverhaltung verbindet.

Obj. Kz. d. A. Entzündungsfieber, zu dem sich mitunter der bedeutendste Nervenerethismus gesellt.

Anamn. Kz. Die Paraphimose kommt seltener vor, als die Phimose, führt aber öfter, als diese, Gefahr herbei. Aus der Einschnürung der Eichel durch den engen Vorhautrand entsteht erschwerte Circulation und Blutüberfüllung im Gliede, und dadurch Reizung und Entzündung der Theile, die eine nach dem Grade der Einschnürung verschiedene Höhe erreicht und gleichfalls bald erysipelatöser (§. 20), bald phlegmonöser (§. 13) Natur ist. In der Regel ist sie zwar mässig, mitunter wird sie aber so acut, dass binnen wenigen Stunden die heftigsten Zufälle eintreten und schnell Brand erfolgt. Uebrigens sind die Ausgänge der Krankheit wie bei der Phimose (§. 1076).

Aetiol. Hz. Paraphimose entsteht, wenn bei sehr engem Vor

hautrande oder bei vorhandener Phimose die Vorhaut gewaltsam hinter die Eichel zurückgezogen wird. Bisweilen ist nicht Enge der Vorhaut, sondern Anschwellung derselben daran Schuld, indem die mit Leichtigkeit über die Eichel zurückgeschobene gesunde Vorhaut sich durch irgend eine Reizung entzündet, roth wird, anschwillt, die Entzündung sich über den Penis erstreckt und nun dieser durch seine Anschwellung einen grossen, zur Weite der Vorhautmündung im Missverhältniss stehenden Umfang erreicht. Entzündung ist also nicht immer Folge, sondern bisweilen auch Ursache der Paraphimose, und Letzteres namentlich bei syphilitischen Affectionen des Gliedes der Fall.

12. Verwachsung und Verschliessung der Mutterscheide (Atresia vulvae).

§. 1079. Differenzen. Dieselbe erscheint entweder als

a) Atresia labialis, oder

b) Atresia nymphaea, oder

c) Atresia vaginalis.

Die letztere ist die häufigste. Bei den beiden ersteren sind die grossen oder kleinen Schamlefzen durch eine häutige Brücke oder durch Verwachsung ihrer eigenen Substanz ganz oder theilweise verschlossen. Bei der Atresia vaginalis ist das Orificium vaginae ganz oder zum Theil durch eine eigene Haut (Atresia vaginae membranacea oder — wenn diese Haut das zu feste Hymen ist — Atresia hymenaea) verschlossen, oder die Scheidensubstanz selbst (ihren Wänden entlang) ganz oder theilweise verwachsen (A. vaginae propria).

§. 1080. a) Atresia labialis.	§. 1081. b) Atresia vaginalis.

Obj. Kz. d. L.

Zuweilen ist gleichzeitig das Orificium urethrae ver-	Wird meistens erst zur Zeit der Pubertät durch die Be-

Atresia labialis	Atresia vaginalis
schlossen, so dass der Urin entweder in der Blase sich ansammelt und sie sichtlich ausdehnt, oder in die Scheide fliesst und die verwachsenen Schamlefzen vordrängt. Bei der unvollkommnen Atresie ist eine kleine Oeffnung für den Abfluss des Urins und Menstrualbluts vorhanden (und sogar Conception möglich).	schwerden entdeckt, die der verhinderte Menstruationsabfluss verursacht, nämlich bedeutende Auftreibung und Anschwellung des Unterleibs, starke, fluctuirende, livide, sackförmige Geschwulst zwischen den Schamlefzen. (Bei Atr. vag. propria ist keine Conception möglich).

Subj. Kz. Periodische (allmonatliche) Kolikschmerzen, Wehendrang und Schwere im Becken.

Obj. Kz. d. A. (Durch Druck) Verhinderte Urin- und Mastdarmentleerung, zuweilen selbst Convulsionen, hydropische Anschwellung der untern Extremitäten und Abzehrung.

Anamn Kz. Entweder angeboren oder erworben (durch Wunden, Verbrennung, Excoriationen, Geschwüre, namentlich syphilitischer Natur, und nach Pocken).

13. Verwachsung und Verschliessung des Muttermundes (Atresia uteri).

§. 1082. Die Verwachsung ist entweder membranöser (häutiger) oder parenchymatöser (substanzieller) Natur, und findet entweder im äusseren oder im inneren Muttermunde Statt, oder es sind beide Oeffnungen verschlossen, und der Uterus hat dadurch die Gestalt einer Sanduhr bekommen (Uterus bicameratus).

Obj. Kz. d. L. Da auch hier die Menstruation verhindert ist abzufliessen, und das zersetzte Blut sich in Cavum uteri ansammelt, so sind die Erscheinungen wie bei der Atresia vulvae

(§. 1081). Zuweilen wird selbst das Gebären dadurch gehindert. Die Localexploration ist bei Atresie des äusseren Muttermundes durch den Finger, bei der des inneren mittelst der Sonde möglich.

Aetiol. Hz. Ist entweder angeboren oder — bei schwerer Entbindung oder Ulceration — erworben.

14. Verwachsung des Afters und des Mastdarms.

§. 1083. Differenzen. Die Verwachsungen des Afters und des Mastdarms sind verschiedener Art. Man muss daher folgende Formen von einander trennen:

a) Atresia ani;
b) Strictura ani;
c) Strictura intestini recti.

a. Atresia ani, Imperforatio ani, Verschliessung des Afters.

§. 1084. Diese Krankheit ist immer angeboren, also ein Fehler der ersten Bildung und wird bald nach der Geburt erkannt.

Obj. Kz. d. L. Die Ausleerung des Kindspechs (Meconium) nach der Geburt kann nicht erfolgen. Das Kind ist unruhig, schreit, hat einen angeschwollenen, harten, schmerzhaften Unterleib, und eine dunkelviolette oder bleifarbene Körperoberfläche. Die Augen treten aus dem Kopfe hervor.

Obj. Kz. d. A. Krämpfe, Erbrechen, Facies hippocratica. Erscheinungen der innern Einklemmung (Ileus).

Man unterscheidet die in den §§. 1085—1093 folgenden Modificationen.

§. 1085. 1) Atresia ani membranacea.

Der After ist durch eine besondere Haut verschlossen.

Die verschliessende Membran wird durch das angesammelte Kindspech hervorgedrängt, ist durchscheinend, und bildet eine weiche, elastische, deutlich fluctuirende Geschwulst.

Erscheinungen wie in §. 1084.

Der Tod erfolgt, wenn die Membran nicht geöffnet wird, binnen 5—6 Tagen nach d. Geburt durch Darmentzündung od. Brand u. dergl.

§. 1086. 2) Atresia ani cutanea.

Die äusseren Bedeckungen sind über den After hinweggespannt und verschliessen ihn; oder diese Verschliessung wird durch Verwachsung beider Hinterbacken bewirkt.

Die natürliche Aftermündung fehlt und ist bloss bisweilen durch eine kleine Erhöhung oder Vertiefung äusserlich angedeutet.

Völlige Verstopfung. (Sonstige Erscheinungen wie in §. 1084).

§. 1087. 3) Atresia recti.

Der After ist ganz natürlich.

Weiter hinauf im Mastdarm ist eine entweder häutige, oder durch einen blinden Sack, worin der Darm endigt, gebildete Verschliessung, welche die natürlichen Ausleerungen zurückhält.

Nach dem Gebrauch von Abführmitteln geht kein Kindspech ab.

Bei Exploration mit Finger od. Sonde stösst man in einer gewissen Höhe an, u. findet beim Herausziehen daran keine Spur von Meconium.

§. 1088.	§. 1089.	§. 1090.	§. 1091.	§. 1092.	§. 1093.
4) Atresia ani et recti.	5) Atresia ani mit Ausmündung des Mastdarms in die Harnblase.	6) Atresia ani mit Ausmündung des Mastdarms in die Harnröhre.	7) Atresia ani mit Ausmündung des Mastdarms in die Mutterscheide.	8) Atresia recti et coli.	9) Atresia ani mit widernatürlicher Afterbildung an einem andern Orte.
After fehlt.	Die normale Aftermündung fehlt.	Aeusserlich kein After.	Aeusserlich kein After		
Das Rectum ist entweder widernatürlich gebildet z. B. als kleiner Kanal, dessen Ende durch eine fleischige Masse verschlossen ist, oder als talgartige Masse, oder verwachsen, z.B. durch starke Fleischfasern, od. mit der Prostata.		D. Mastdarm endigt in einem häutigen Kanal, der sich im Penis (d. h. in der Urethra) mündet.		Der Mastdarm fehlt ganz, also auch der After. Das Colon endigt blind. Oder der After ist vorhanden, aber es fehlt der Mastdarm.	Der Mastdarm fehlt. Das Colon endigt sich widernatürlich, z. B. am Nabel, an d. rechten Schulter u. a. a. O.
	Kindspech u. Darmkoth gehen mit d. Urin ab.	Kindspech u. Koth werden durch den Penis entleert.	Entleerung des Koths per vaginam.		
	Ist meistens tödtlich.		Nicht tödtlich, da die Oeffnung f. d. Durchgang der Excremente gross genug ist.		Meistens sind zugleich auch andere Missbildungen vorhanden.

b. Strictura ani, Verengerung oder Zusammenziehung des Afters.

§. 1094. Man versteht darunter eine krampfhafte (also dynamische) Affection des Sphincter ani, gewöhnlich verbunden mit einer oder mehreren schrundenartigen Rissen (Fissuren) und Excoriationen der Schleimhaut an der Aftermündung, die namentlich im Mannesalter vorkommt, und von hartnäckiger Obstruction und äusserst schmerzhafter Stuhlentleerung begleitet ist.

c. Strictura intestini recti, Verengerung des Mastdarms.

§. 1095. Sitz. Am häufigsten 1—3 Zoll oberhalb der Aftermündung, aber auch im obern Theile des Rectum, selbst in der Flexura iliaca und wohl noch höher hinauf.

Obj. Kz. d. L. u. subj. Kz. Anfangs lästiges Jucken, Stechen, Brennen im Mastdarm, Schwere und Druck im Becken, Gefühl von Vollheit im Verlauf des Colon, vorzüglich aber in der Gegend der Flexura sigmoidea; Spannung im Unterleibe; dabei gleichzeitig öfterer Drang zur Stuhlausleerung, und entweder Obstruction oder Diarrhöe, sowie ziehende Kreuz- und Lendenschmerzen.

Dann immer seltnere und schmerzhaftere Darmentleerungen, wobei die Fäces nur hart und unter zunehmenden Beschwerden abgehen. Vermindertes Caliber der entleerten Fäcalmaterie. Dieselbe erscheint in dünnen Cylindern oder platt, einem schmalen Bande oder Blutegel ähnlich. Nur wenn die Verengerung hoch oben im Mastdarm sitzt, ist der Koth geformt und bildet eiförmige, längliche Klösse. Oberhalb der Strictur sammelt sich der Darmkoth und dehnt den Mastdarm so aus, dass er gereizt und hypertrophisch wird, und oft deutlich durch den aufgetriebenen Unterleib als Geschwulst (durch das ausgedehnte S. Romanum) gefühlt werden kann. Dagegen ist der unterhalb der Strictur gelegene Theil des Rectum contrahirt und verschrumpft, die Schleimsecretion darin ver-

mehrt und seine Schleimhaut oft ulcerirt, so dass dann nicht selten unwillkürlich eine schleimige, eitrige Flüssigkeit abgeht. Bei der innern Untersuchung stösst man auf ein Hinderniss und fühlt einen harten Ring, von der Schleimhaut des Mastdarms gebildet. Die Schmerzen bei der Stuhlentleerung werden immer grösser, selbst bis zu Ohnmachten und Convulsionen gesteigert. — Bisweilen sind gleichzeitig im Anfange Kothfisteln, die bald nach aussen, bald in die Blase oder Scheide münden, und consensuell auch wohl Urinbeschwerden vorhanden.

Exploration. Die Diagnose ist, aller obigen Kennzeichen ungeachtet, niemals als gesichert zu betrachten, so lange nicht die Exploration des leidenden Theils mittelst des beölten Zeigefingers, oder, wenn die Strictur zu hoch oder zu eng ist, mittelst der Bougies, einer Explorationssonde (ähnlich wie in §. 1063) oder des Katheters, dieselbe befestigt hat. Nur muss man sich hüten, den Katheter zu sehr gegen die Seitenwände des Darms zu drücken, um diesen nicht zu durchbohren. Selbst an das Promontorium hat man mit dem Katheter angestossen, und dann in dem dadurch gegebenen Hinderniss irrthümlich die Strictur zu fühlen geglaubt.

Obj. Kz. d. A. Mangel an Appetit, Ekel, Uebelkeit, Erbrechen, selbst Symptome von Ileus (Kotherbrechen). Die Ernährung leidet sichtlich; schleichendes Fieber tritt hinzu.

Ausgänge. Der Tod erfolgt durch gänzliche Erschöpfung; bisweilen endet das Leiden mit Perforation des Darms und tödtlichem Erguss in die Bauchhöhle (vgl. §. 533), oder mit Brand.

Anamn. Kz. Die Mastdarmstrictur entsteht immer langsam, und kommt bald angeboren, bald erworben, öfter im höhern, als im Kindesalter, und meistens bei Frauen, besonders in deren klimakterischen Jahren, vor.

Aetiol. Hz. Die Verengerung beruht auf einer Entzündung, Verhärtung und Verdichtung der Schleimhaut und des unter ihr gelegenen Zell- und Muskelgewebes, bedingt durch Geschwürs- und Wundnarben, scirrhöse Verhärtung, Krebs, Syphilis, Ruhr u. dergl. Diese Ursachen erzeugen die wahre Strictura recti, zum

Unterschiede 1) von der falschen, die durch Polypen, Excrescenzen, Varicositäten und Fungositäten der Mastdarmschleimhaut gebildet wird, und 2) von der sogenannten Strictura compressoria s. thliptica recti, die von Zusammendrückung des Rectum durch Hypertrophie des Uterus, Exostosen der Beckenknochen u. dergl. herrührt.

Anat. Verh. In Bezug auf Form und Beschaffenheit dieser Verengerung gilt das (§. 1041) bereits Gesagte.

Mögl. Verw. Krampfhafte Zusammenschnürung des Afters (§. 1096).

§. 1096. **Untersch. Merkm.**

a) Von krampfhafter Zusammenschnürung des Afters.

Bei letzterer findet weder Anschwellung und Desorganisation der Mastdarmschleimhaut, noch Schmerz, der über die Dauer der momentanen Stuhlentleerung hinaus anhält, noch der Ausfluss einer Materie Statt. Eben so wenig findet man bei der localen Exploration ein organisches Hinderniss, einen harten Ring oder sonst dergleichen.

15. Verwachsung der Finger und Zehen (Concretio digitorum manus et pedis, Syndactylia).

§. 1097. **Obj. Kz. d. L.** Einzelne, mehrere oder alle Finger oder Zehen sind mit einander zusammengewachsen, so dass sie eine unförmliche Masse darstellen, die eine Theilung in die einzelnen Finger- oder Zehenglieder unmöglich macht. Die Verwachsung findet theilweise, oder in der ganzen Ausdehnung der Theile Statt.

Anamn. Kz. Angeboren oder (besonders durch Brandwunden) erworben.

Anat. Verh. Die Verbindung der verwachsenen Theile wird

entweder durch Hautbrücken oder durch Fleisch- oder Knochenmasse bewirkt.

16. Verwachsung der Gelenkenden der Knochen, Gelenkverwachsung, Gelenksteifigkeit (Ankylosis).

§. 1098. **Obj. Kz. d. L.** Ein (früher) bewegliches Gelenk hat seine Beweglichkeit verloren. Beugung und Ausstrekkung des Gliedes sind demnach unmöglich.

§. 1099. Differenzen. Man unterscheidet:

Ankylosis vera (von der hier allein die Rede ist), und zwar

Ankylosis completa — die Gelenkflächen sind so verwachsen, dass sie nur einen Knochen bilden; Beweglichkeit fehlt ganz; und

Ankylosis incompleta — die Verwachsung findet nur theilweise Statt; daher ist auch die Beweglichkeit nur zum Theil aufgehoben.

Häufiger als die wahre, ist die

Ankylosis spuria, scheinbare oder falsche Gelenkverwachsung — bewirkt durch Rigidität der äusseren Weichtheile in der Umgebung des Gelenks, durch Muskelcontraction, Anschwellung der Ligamente u. dgl. Es findet dabei nur Schwerbeweglichkeit Statt.

Anamn. Kz. Kommt am häufigsten an den Charnirgelenken vor.

Aetiol. Hz. Dyskratische Entzündung der Ligamente und Knochenenden; Gicht, Scropheln u. dergl.; krankhafte Entartung der Gelenkweichtheile; Verwundungen, besonders Schusswunden; Fracturen in der Nähe des Gelenks; Luxationen, Abscesse, Aneurysmen, Caries der Gelenkenden u. dergl., besonders bei langwieriger Lagerung des Gliedes in einer und derselben Stellung.

Mögl. Verw. Falsche Ankylose (§. 1100).

§. 1100. **Untersch. Merkm.** zwischen wahrer und falscher Ankylose.

Die Unterscheidung ist bisweilen recht schwierig, aber ausser der Entstehungsweise und den Ursachen sind besonders folgende Verschiedenheiten festzuhalten:

wahre Ankylose.	falsche Ankylose.
Jede *Bewegung* gehindert, aber *schmerzlos*.	Schon der blosse Versuch zu Bewegungen des Gelenks ist *schmerzhaft*.
Beide Knochen scheinen aus *einem* Stücke zu bestehen; das Gelenk ist *trocken* und leistet Widerstand, wie ein einziger Knochen.	Das *Gelenk* ist *aufgetrieben* und leistet bei grösserer Anstrengung *keinen* unüberwindlichen *Widerstand*.

XII. Gefässerweiterungen.

1. Schlagadererweiterung, Pulsadergeschwulst (Aneurysma).

§. 1101. Unter Aneurysma versteht man eine jede pulsirirende Geschwulst, die mit dem Innern einer Arterie communicirt, und entweder durch krankhafte partielle (seitliche) Erweiterung der Höhle derselben (als Aneurysma spontaneum s. primarium), oder, nach vorangegangener Trennung ihrer Häute, durch Erguss von Blut in das umgebende Zellgewebe (als A. traumaticum s. secundarium) entstanden ist.

§. 1102. Differenzen.

Man unterscheidet:

1) nach dem Sitze: A. internum und externum. Die inneren Aneurysmen befinden sich in der Brust- oder Bauchhöhle, die äusseren an den Arterien der Gliedmaassen und des Halses;

2) nach den Ursachen: A. spontaneum s. primarium, welches durch organische Veränderung der inneren Arterienhäute, ohne alle äussere Verletzung, und A. traumaticum s. secundarium, das durch äussere Verletzung der Arterienhäute entsteht;

3) ferner dem Wesen nach: A. verum und A. spurium. Jenes entsteht durch krankhafte Ausdehnung aller Arterienhäute in geringerer oder grösserer Verbreitung (als A. verum

circumscriptum oder A. verum diffusum); dies durch Zerreissung der beiden inneren Häute und Ausdehnung der äusseren (A. spurium spontaneum), oder durch Trennung sämmtlicher Arterienhäute (A. spurium traumaticum).

Am übersichtlichsten ist folgende Eintheilung:

a. Aneurysma spontaneum.

§. 1103. **Obj. Kz. d. L.** Die Krankheit legt gewöhlich drei Stadien zurück.

Stadium I. Eine kleine, erbsen- oder bohnengrosse, gleichförmige, halbkugelige, auch eirunde, mit der Haut gleich gefärbte, ziemlich weiche, elastische, fluctuirende Geschwulst im Verlauf einer Arterie, die sich etwas nach der Quere verschieben lässt, bei senkrechtem Druck verschwindet, nach dem Aufhören des Drucks aber gleich wiederkehrt. In der Geschwulst ist eine (von der, bei jeder Contraction des Herzens sich der aneurysmatisch erweiterten Stelle mittheilenden, Undulation der Blutwelle verursachte,) dem Arzt und Kranken deutlich wahrnehmbare, mit Herz- und Pulsschlag synchronische Pulsation (vgl. Bd. I. S. 52.) vorhanden. Bei einem Druck auf die Arterie unterhalb der Geschwulst vergrössert sich Umfang, Elasticität und Pulsation derselben. Ein Druck oberhalb der Geschwulst (d. h. zwischen derselben und dem Herzen) macht sie verschwinden.

Exploration. Vgl. Bd. I. S. 75.

Stadium II. Die Geschwulst vergrössert sich auffallend, wird härter, widersteht meistens (wegen der Coagulation des in ihr befindlichen Blutes) dem Fingerdruck, und pulsirt noch stärker, als vorher, und zwar um so stärker, je oberflächlicher die Arterie liegt. Durch Druck wird die Pulsation nicht vermindert. Mittelst des auf die Geschwulst gesetzten Stethoskops (Bd. I. S. 66.) vernimmt man darin ein sehr lautes, ununterbrochenes, mit jedem Pulsschlage stossweise sich verstärkendes (von dem Durchtritt des Bluts durch die enge Oeff-

nung der Arterie in den aneurysmatischen Sack herrührendes) Blasebalggeräusch, das häufig beim Beginn der Diastole der Arterie einen höheren Schall giebt, der wieder von da bis zum nächsten Pulsschlage merklich abnimmt.

Stadium III. Die Geschwulst wächst auf einmal sehr schnell, vergrössert sich oft binnen wenigen Tagen um das Zwei- und Dreifache, wird hart, mehr ausgebreitet, diffus, so dass die ursprünglich ovale und circumscripte Form verloren geht, und verschmilzt mit der Umgebung. Die Pulsation hört auf oder ist sehr undeutlich, mehr zitternd, lässt jedoch mit dem Stethoskop (wie im Stadium II.) ein schwirrendes Blasebalggeräusch vernehmen. — Wegen des durch Druck gehinderten Rückflusses des Bluts wird der Theil unterhalb des Aneurysma etwas dicker, varicös, selbst mitunter ödematös.

§. 1104. **Subj. Kz.** Stadium I. Schmerz gering oder ganz fehlend. Bisweilen gehen aber in allen Arterien unterhalb der Geschwulst reissende Schmerzen voraus.

Stadium II. Immer gleich beim Eintritt dieses Stadiums heftige Schmerzen an der betroffenen Stelle; auch wohl Gefühl einer inneren Zerreissung, oft mit einem deutlich empfundenen Geräusch. Gefühl von Wärme in der Geschwulst. Die Schmerzen sind reissend und brennend, folgen der Verbreitung der, von der aneurysmatischen Arterie peripherisch ausgehenden Arterien oder dem Verlauf der sie begleitenden Nerven, sowohl nach oben als unten, exacerbiren des Nachts, bei Witterungswechsel und Aufregung, machen bisweilen deutliche Intermissionen und erzeugen endlich eine Erstarrung und gehinderte Beweglichkeit des betroffenen Theils.

Stadium III. Die Bewegung des Theils ist gehindert, besonders wenn das Aneurysma an einem Gelenk sitzt, das dann gewöhnlich flectirt ist.

§. 1105. **Obj. Kz. d. A.** Die Ernährung, Wärme und Empfindlichkeit des Theils ist vermindert. Bei inneren Aneurysmen leidet der Gesammtorganismus nach verschiedenen Richtungen.

Anamn. Kz. Oft fehlt das erste Stadium ganz, und plötzlich tritt gleich das zweite bei irgend einer Anstrengung des Theils (durch Erschütterung, Niesen, Husten, Heben schwerer Lasten u. dergl.) ein. Sonst ist der Verlauf langsam, und nur allmälig nimmt das Aneurysma an Grösse zu.

Ausgänge. Tod durch Brand oder Eiterung des Theils, (beruhend auf der, durch das Aneurysma gehinderten Circulation des Bluts darin, oder auf einem Erguss des Bluts aus dem aneurysmatischen Sack in's Zellgewebe), oder durch Bersten der Geschwulst und Verblutung, oder in Folge von Abzehrung oder Hydrops — oder Naturheilung durch Obliteration des Arterienstammes (selten), durch Brand oder Eiterung der aneurysmatischen Geschwulst, durch Brand des Gliedes.

§. 1106. Aetiol. Hz. Prädisponirende Ursachen: höheres Alter, zwischen 40 und 60 Jahren, (spontane Aneurysmen kommen nie vor dem 30sten Jahre vor); Rheumatismus, Gicht, Mercurialismus, Scorbut, Pellagra, Trunksucht, daher überhaupt der Aufenthalt in Gegenden, wo jene Krankheiten (dyskratische Entzündungen) häufig sind, z. B. England, Nordamerika, nördliche Seeküsten von Europa. Im Innern Deutschlands hingegen, in Frankreich, Italien und Spanien sind spontane Aneurysmen sehr selten. Es giebt auch eine eigentliche Diathesis aneurysmatica, die sogar an mehreren Arterien auf einmal Aneurysmen herbeiführt.

Dem Sitze nach sind am häufigsten die inneren Arterien dem Aneurysma unterworfen, und zwar besonders die Aorta adscendens und der Arcus aortae, (wegen ihrer verhältnissmässig zu dünnen Wände, ihrer häufigen Desorganisation und des starken Blutandrangs darin), dann die Carotis, Subclavia, Iliaca, Femoralis, Poplitaea (vergl. §§. 1110 ff.). Seltener sind Aneurysmen an den oberen Extremitäten.

Occasionelle Ursachen. Sie sind stets mechanischen Ursprungs, wie Dehnung und Zerrung eines Theils beim Aufheben schwerer Lasten, Geburtsanstrengung, Niesen, Husten, Erbrechen, Blasen von Instrumenten, Congestionen bei heftiger Gemüthsbewe-

gung u. dgl., daher häufig bei Kutschern, Postillionen, Musikanten u. A. Oft fehlt aber jede Gelegenheitsursache.

§. 1107. **Anat. Verh.** 1) Die Arterie ist krankhaft verändert, um das Zwei- bis Vierfache (bald ober-, bald unterhalb des Aneurysma) erweitert, — wenn diese Erweiterung eine Strecke weit gleichmässig Statt findet, heisst sie Aneurysma verum totale —, degenerirt, 2 bis 7 Linien verdickt, innen roth und gelb gefleckt (entzündet), und bisweilen mit Exsudat bedeckt. Zwischen der serösen und fibrösen Haut lagert sich plattenförmig eine mehr oder minder weiche, speck- und eiweissartige, (atheromatöse oder tuberkulöse) Masse ab, die bisweilen sich zu Knochenschuppen verhärtet. In der serösen Haut finden sich Risse.

2) Der aneurysmatische Sack, das Aneurysma selbst, stellt eine seitliche, partielle, sack- oder beutelförmige Erweiterung (A. verum s. sacciforme) der Arterie oder eine, auf dieser sitzende Geschwulst dar, die durch eine weite, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Nuss, ja einer Faust variirende, Oeffnung mit dem Lumen der Arterie zusammenhängt, und aus den seitlich ausgedehnten Häuten der Arterie besteht, indem namentlich die seröse Haut darin zu erkennen ist. In diesem A. verum kommt fast nie festes Blutgerinnsel vor, vielmehr ist die Circulation darin nur langsamer, stockt aber nie.

3) Häufiger als das A. verum ist das A. spurium, bei dem das Lumen der Arterie durch eine grössere oder kleinere, ringförmige, harte und callöse Oeffnung mit dem auf ihr sitzenden aneurysmatischen Sacke communicirt. Hier wird der Sack bisweilen aus den sackartig erweiterten beiden inneren Häuten, oder meistens nur aus der äusseren (Zell-) Haut gebildet, die durch den Reiz des eindringenden Bluts sich verdickt und selbst fibrös wird, oder mit den umgebenden Theilen (Pericardium, Pleura, Peritoneum, Fascia vasorum, Zellgewebe u. a.) verwächst. Da das im Sacke, also ausserhalb der Circulation, befindliche Blut stagnirt und gerinnt, so zeigt sich im A. spurium stets aus dem Blut abgeschiedene Fibrine, die als dünne Schicht die innere Fläche

des aneurysmatischen Sackes auskleidet, und durch wiederholte Ablagerung allmälig blättrige, concentrische Schichten, zwischen denen sich noch Blutgerinnsel befindet, bildet.

4) Die oberhalb des Sackes entspringenden Collateralgefässe sind oft erweitert, die Arterie unterhalb desselben verengert.

5) Die umgebenden Theile sind verdrängt, verwachsen, die Muskeln verdrängt, farblos, platt, die Nerven platt, bänderartig, mit dem Sacke verwachsen, die Venen zuweilen obliterirt, die Gelenke ankylotisch; die Knochen und Knorpel schwinden (vergl. Tabes ossium, §. 243.); am häufigsten ist Letzteres bei den Rippen, Wirbeln und am Brustbein, so wie an den Condylen des Femur der Fall.

§. 1108. **Mögl. Verw.** Die Diagnose ist bei vollkommener Entwickelung des Krankheitscharakters, besonders bei oberflächlichen (äusseren) Aneurysmen, leicht; schwerer bei Aneurysmen tiefgelegener Arterien oder bei mangelnder Pulsation (§. 1103. Stad III.), da nicht jede pulsirende Geschwulst ein Aneurysma ist (vgl. Bd. I. S. 52.), und Aneurysmen auch ohne Pulsation (§. 1103. Stad. III.) vorkommen.

Anfangs sind tiefe, innere Aneurysmen wegen der eigenthümlichen Schmerzen (§. 1104.) leicht mit Rheumatismus und Neuralgieen zu verwechseln. Ebenso nicht pulsirende, aber fluctuirende Aneurysmen mit Abscessen (vgl. Bd. I. S. 25. 75. 96, 3). 102. und §. 143. M. V.). Hier ist aber, ging eine äussere Verletzung (Degenstich, Aderlass,) voraus, die Diagnose leicht. Es war dann immer eine arterielle Blutung vorausgegangen, nach deren Stillung und nach Vernarbung der Hautwunde sich die Geschwulst allmälig vergrösserte. Schwer aber ist eine Verwechselung zu vermeiden, wo keine Verletzung vorausging, oder wenn sich wirklich ein Abscess oberhalb des aneurysmatischen Sackes gebildet hat, oder wenn statt der Pulsation deutlich Fluctuation zu fühlen ist. Man darf alsdann eine derar-

tig zweifelhafte Geschwulst (besonders in der Achselhöhle und Leistengegend) nicht öffnen, sondern muss das Stethoskop (§. 1103. Stad. II. III.) und die Compression der Arterie oberhalb der Geschwulst (§. 1103. Stad. I.), und zwar zu wiederholten Malen, anwenden, um den Fall genau prüfen zu können.

Sonstige Verwechselungen sind möglich mit Balggeschwülsten, besonders solchen, die in der Nähe einer Arterie liegen (vergl. Bd. I. S. 13. 100, 9). 101, 12). u. §. 618.); mit Drüsenabscessen (§. 103), gleichfalls namentlich, wenn sie auf, neben oder unter einer Arterie liegen; — in allen diesen Fällen aber erheben und senken sich derartige Geschwülste auf sichtbare Weise, während die Undulation im Aneurysma nur dem fühlenden Finger, nicht dem Auge wahrnehmbar ist; mitunter lässt sich auch die Geschwulst von der Arterie abziehen, und zeigt dann, isolirt, keine Pulsation;) — mit einem Bruch (Bd. I. S. 96, 3). und §. 962); mit erectilen Geschwülsten, besonders Fungus durae matris (Bd. I. S. 100, 9).).

§. 1109. Dem Sitze nach sind hier als die häufigsten und wichtigsten spontanen Aneurysmen (vgl. §. 1105. Aetiol. Hz.) folgende hervorzuheben:

α. Aneurysma aortae thoracicae.

aa) Aneurysma aortae adscendentis.

§. 1110. Sitz. Eine, vorn am Thorax, an der rechten Seite des Brustbeins, zwischen den Knorpeln der zweiten bis sechsten Rippe sich bildende, leicht convexe, 1—2 Zoll hohe, mammaähnliche Geschwulst, die die Zeichen des Aneurysma an sich trägt.

bb) Aneurysma aortae arcuatae.

§. 1111. Sitz. Aneurysmatische Geschwulst, die das Manubrium sterni hervordrängt, und oberhalb der halbmondförmigen Ausschweifung desselben erscheint, oder den untern Theil des Musc. sternocleidomastoideus hervorhebt.

cc) Aneurysma aortae descendentis.

§. 1112. Die Diagnose ist schwer und ihre Feststellung Gegenstand der speciellen medicinischen Pathologie.

Sitz. Eine 2 — 8 Zoll breite, 1 — 3 Zoll hohe, meistens auf der linken Seite belegene, aneurysmatische Geschwulst, entweder unterhalb des (linken) Schlüsselbeins, gegen die Achselhöhle hin, oder am vorderen Rande des (dadurch hervorgehobenen) Schulterblatts.

β. Aneurysma aortae abdominalis.

§. 1113. Sitz. Vor der Wirbelsäule oder seitwärts, in der Gegend des Psoas, oder auch hinten, zwischen den falschen Rippen und der Crista ilei (alsdann mit Cyphosis oder Scoliosis der unteren Rücken- und oberen Lendenwirbel, §§. 799. 801., verbunden).

γ. Aneurysma arteriae anonymae.

§. 1114. Sitz. Ueber dem Brustbein, an der Verbindungsstelle des rechten Schlüsselbeins mit demselben.

Complication. Kommt selten allein, meistens in Verbindung mit dem Aneurysma aortae arcuatae oder Carotidis und Subclaviae vor.

Mögl. Verw. Aneurysma carotidis dextrae. — Letzteres erscheint aber zuerst immer zwischen den beiden Portionen des Musc. sternocleidomastoideus. Sonstige Unterschiede lehrt die medicinische Pathologie

δ. Aneurysma carotidis communis.

§. 1115. Sitz. Hauptsächlich an der Bifurcation der Carotis, aber auch an deren Verzweigungen (Art. ophthalmica, temporalis u. a.).

Subj. Kz. Charakteristisch sind die heftig reissenden Schmerzen in der ganzen einen Kopfhälfte, die sich wohl bis zr Besinnungslosigkeit steigern.

Mögl. Verw. Kalte Abscesse, Drüsen-, Balg- und Speckge-

schwülste, und andere dergleichen am Halse pulsirende Geschwülste.

Untersch. Merkm.

Letztere bewegen sich, beim Schlingen, mit dem Larynx, da sie meistens mit der Schilddrüse zusammenhängen. Aneurysmen thun dies nicht.

ε. Aneurysma arteriae subclaviae.

§. 1116. Sitz. In dem dreieckigen Raum, der vom Schlüsselbein, Sternocleidomastoideus und Trapezius begrenzt wird, selten unterhalb des Schlüsselbeins. Die Geschwulst hebt den Pectoralis major in die Höhe, drückt gegen das Schlüsselbein und erhebt auch dieses.

ζ. Aneurysma arteriae iliacae externae aut internae.

§. 1117. Der Unterschied zwischen beiden ist schwierig.

Mögl. Verw. Markschwamm des Beckens, wodurch die Arteria iliaca erhoben und Pulsation der Geschwulst gefühlt wird.

η. Aneurysma inguinale.

§. 1118. **Mögl. Verw.** Bubo (vergl. §. 103.).

ϑ. Aneurysma axillare.

§. 1119. Sitz. Die ganze Achselhöhle, nach vorn unter dem M. pectoralis major bis zum Sternum, und nach unten bis zur Brustwarze und sechsten bis siebenten Rippe. Clavicula und Scapula werden dadurch erhoben.

ι. Aneurysma brachiale et cubitale. Aneurysma manus et pedis.

§. 1120. Diese Aneurysmen, sowie das (§. 1119.) erwähnte A. axillare sind in der Regel nicht spontanen, sondern meistens traumatischen Ursprungs und gehören daher unter das folgende

b. Aneurysma traumaticum s. spurium κατ' ἐξοχήν.

§. 1121. Dasselbe entsteht, wenn, nach mechanischer Trennung aller Häute (also durch irgend eine widernatürliche Oeffnung oder Ruptur) einer Arterie, sich Blut in das umgebende Zellgewebe ergiesst und eine Geschwulst (vergl §. 425.) bildet, die wegen ihrer Pulsation uneigentlich den Namen „Aneurysma" führt, da die Krankheit nur in einer Arterienwunde mit Blutergiessung besteht.

Man unterscheidet:

α. Aneurysma spurium primarium s. diffusum.

§. 1122. **Obj. Kz. d. L.** Eine (durch Bluterguss aus einer Arterienwunde in's umgebende Zellgewebe entstandene) unregelmässige, weiche, ungefärbte, jedoch bei bedeutender Infiltration oder bei sehr oberflächlicher Lage der Arterie bläulich marmorirte (§. 425.), nicht umschriebene, sondern Anfangs nach dem Verlauf der Arterie, dann nach allen Seiten, besonders nach den abhängigen Theilen zu, sich ausbreitende, in der Regel nicht wirklich pulsirende, sondern nur ein schwaches Zittern und Schwirren zeigende Geschwulst.

Subj. Kz. Schmerz fehlt. Das leidende Glied ist kalt und unempfindlich.

Obj. Kz. d. A. Zeichen der innern Blutung (§. 447).

Anamn. Kz. Die Geschwulst entsteht bald nach der Verletzung einer Arterie (zumal mit einem spitzen Instrumente), indem plötzlich ein arterieller Blutstrom im Bogen (§. 450) hervorkommt, der sich sofort vermindert oder aufhört, wenn das Glied (z. B. der Arm, nach einem Degenstich in die Arteria axillaris beim Duell) eine veränderte Richtung erhält, oder die Wunde durch Druck verschoben wird. Bei Verletzung einer Arterie durch Knochensplitter oder bei Zerreissung derselben ohne äussere Hautwunde, tritt die Geschwulst augenblicklich ein.

Aetiol. Hz. Schräge, schmale, tiefe Stichwunden, wo das Blut aus der verletzten Arterie durch die schmale oder verzerrte Hautwunde nur wenig hindurchtreten kann, oder Stichwunden einer Arterie allein, ohne alle Hautverletzung, z. B. durch spitzige Knochensplitter bei Fracturen, durch Schusswunden, durch Sequester u. drgl.

Anat. Verh. Alle Arterienhäute sind zerrissen, und das Blut extravasirt in die Zwischenräume des ganzen Gliedes.

Mögl. Verw. Aneurysma verum s. spontaneum (§§. 1103. u. 1123).

§. 1123. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Aneurysma verum.

Aneurysma

verum	spurium
verschwindet nach einem Drucke	
schnell,	langsam und allmälig;
kommt nach einem Drucke	
schnell wieder,	nur allmälig wieder;
hat eine regelmässige Gestalt,	hat eine unregelmässige Gestalt.

β. Aneurysma spurium secundarium s. consecutivum s. circumscriptum.

§. 1124. **Obj. Kz. d. L.** Eine gleichfalls durch arteriellen Bluterguss, aber in die Arterienscheide, erzeugte, mittelst einer alten Wundöffnung mit einer Arterie communicirende, Anfangs kleine, halbkugelige, genau umschriebene, harte, jedoch durch Druck zu entfernende, dunkel pulsirende Geschwulst, in der ein eigenthümliches Zischen oder Schwirren (vom Durchgang des Bluts durch die schmale Arterienöffnung herrührend) gehört wird. Wird der durch die Zellhaut der Arterie gebildete Sack (z. B. bei heftiger Anstrengung u. dgl.) plötzlich zerrissen, so wird die Geschwulst plötzlich grösser, diffus, und das Schwirren darin hört auf (§. 1122). — In der Gegend der Geschwulst oder auf ihr sieht man eine Hautnarbe.

Sitz. Am häufigsten in der Arteria brachialis (in der Ellbogenbiegung); auch auf dem Fussrücken.

Subj. Kz. Heftiger Schmerz nach dem Verlauf der Gefässe und Nerven. Gefühl von heissem Einströmen des Buts in die Geschwulst.

Anamn. Kz. Die kleine Hautwunde heilt, während aus der feinen Arterienwunde das Blut tropfenweise hervorsickert, oder letztere bloss momentan von einem Blutpfropf verstopft, oder, bei gleich nach der Verletzung eingetretener Compression, durch coagulable Lymphe verklebt wird. Nach 8—10—30—60 Tagen stösst sich — entweder bei Entfernung der Compression, oder durch Beschleunigung der Circulation (bei Erhitzung, Aufregung, Bewegung u. dgl.) — der Thrombus los, und dann ergiesst sich das Blut in die Arterienscheide, so dass diese oder das umgebende Zellgewebe sich zu einer sackartigen Geschwulst ausdehnt.

Aetiol. Hz. Wunde oder Zerreissung aller Häute einer Arterie, am haufigsten in Folge eines unglücklichen Aderlasses.

§. 1125. Die folgenden

Varietäten

des Aneurysma traumaticum secundarium, nämlich: Varix aneurysmaticus, Aneurysma varicosum und Aneurysma anastomoticum, sind einer besonderen Beachtung werth.

aa) Varix aneurysmaticus, Aneurysma venosum s. mixtum s. per transfusionem (aneurysmatische Venengeschwulst).

§. 1126. Man versteht darunter die Ausdehnung einer Vene duch arterielles Blut, das, in Folge einer Wunde oder einer gemeinschaftlichen Oeffnung der Wandungen zweier neben einander liegender Gefässe, aus der Arterie in die nebenan liegende Vene getreten ist. Es findet hier eine unmittelbare Communication zwischen Arterie und Vene, demnach eine gegenseitige Berührung der Ränder ihrer Oeffnungen, oder also gleichzeitig ein Varix (§. 1137) und eine Arterienwunde (§. 450.) Statt.

§. 1127. Sitz. Nur wo eine Vene unmittelbar auf einer Arterie liegt — in der Armbeuge und am Cubitalgelenk (an der Vena mediana basilica und Arteria brachialis, vorzüglich in Folge unglücklicher Venäsection), am Oberarm, am Vorderarm (Art. radialis und Vena cephalica), u. a. a. O.

Obj. Kz. d. L. Eine nussgrosse, zuweilen (z. B. bei Varix aneurysmaticus der Arteria und Vena subclavia, cruralis oder poplitaea) selbst eigrosse, aber durch Ausdehnung der nahe gelegenen Venen oft sehr bedeutend wachsende, eiförmige, bläuliche, fluctuirende Geschwulst nach dem Verlauf der (Vena mediana oder anderer) Gefässe, auf deren Mitte meistens noch die Aderlassnarbe sichtbar ist. In der Geschwulst ist eine zitternde Bewegung und Undulation, die zwischen Pulsation und Fluctuation die Mitte hält (vergl. Bd. I. S. 53.), und ein eigenthümliches Rauschen oder Schwirren (vgl. Bd. I. S. 41.), wie Katzenschnurren (gleichsam als wenn der Buchstabe R leise geflüstert würde), hör- und fühlbar. Jene undulirende (wogende) und pulsirende Bewegung wird geringer, wenn der Theil (z. B. der Arm) erhoben, und hört ganz auf, wenn die Arterie oberhalb der Geschwulst comprimirt wird. Compression unterhalb der Geschwulst macht keine Veränderung. Bei einem Druck auf die Geschwulst selbst verschwindet die Pulsation, und nimmt zu, wenn der leidende Theil herabhängt. — Letzterer magert sichtlich ab und schwindet. In der Umgebung der Geschwulst zeigen sich oft varicöse Geschwüre (§. 217.).

Subj. Kz. Schmerzlosigkeit der Geschwulst.

Anamn. Kz. Die Hautwunde heilt bald; die anfängliche Verstopfung der Gefässwände durch Blutgerinnsel bewirkt aber, dass die Geschwulst erst einige Tage oder Wochen nachher eintritt.

Aetiol. Hz. Stichwunden, Schrot- und Kugelschusswunden, besonders aber Venäsectionen in der Armbeuge magerer Personen.

Mögl. Verw. Aneurysma varicosum (§. 1128).

bb) Aneurysma varicosum (krampfadrige Pulsadergeschwulst).

§. 1128. Man versteht darunter eigentlich eine blosse Modification des Varix aneurysmaticus (§. 1126). Wenn dieser nämlich durch Druck, Anstrengung des Theils oder aus andern Ursachen berstet, so ergiesst sich das Blut in's Zellgewebe zwischen Arterie und Vene, und dehnt dasselbe (gleich wie beim Aneurysma spurium consecutivum, §. 1124.,) zu einem aneurysmatischen Sacke aus, durch den beide Gefässe mit einander communiciren. Es ist also dies Aneurysma eigentlich ein Varix mit Aneurysma spurium circumscriptum, wobei der Uebergang des Bluts aus der Arterie in die Vene nicht direct (wie in §. 1126.) ist, sondern durch die zwischen beiden liegende Zellhaut vermittelt wird.

Obj. Kz. d. L. Gleichzeitig Erscheinungen des Varix aneurysmaticus (§. 1127.) und des Aneurysma. Daher bildet sich neben oder unter der zitternden Geschwulst des Varix aneurysmaticus bald nachher eine harte, nicht wegdrückbare, pulsirende, begrenzte Geschwulst auf der Arterie, die bei Compression der Arterie oberhalb der Geschwulst und Druck auf den Varix deutlich fühlbar ist, nach aufgehobenem Drucke pulsirt und dem Finger gestattet, sowohl das schwirrende Geräusch beim Einströmen des Bluts in die Vene, als die gemeinschaftliche Oeffnung zwischen dem aneurysmatischen Sacke und der Vene zu fühlen. Es sind hier also gewissermaassen zwei Geschwülste vorhanden, indem man hinter der varicösen noch eine aneurysmatische (pulsirende) fühlt.

cc) Aneurysma anastomoticum s. per anastomosin, Tumor sanguineus arteriosus, (ästiges Aneurysma, widernatürliche Ausdehnung in den Aesten und Verzweigungen der Arterien).

§. 1129. Es ist dies eine, meistens fühlbare, totale Erweiterung mehrerer, mit einander anastomosirender Arterienäste, mit oder ohne partielle Seitenerweiterung einzelner Partieen derselben.

§. 1130. **Obj. Kz. d. L.** Die Erweiterung bildet geschlängelte, zahlreich gekrümmte, knotige, weiche, elastische, pulsirende, livide Wülste, die zusammenfliessen, verschiedene grosse Hügel bilden, und endlich eine, mehrere Zoll breite und 1—2 Zoll hohe Anschwellung verursachen, welche die charakteristischen Zeichen eines Aneurysma mehrerer kleiner Arterien an sich trägt. Die arteriellen Stränge zeigen Anfangs zwar nur ein undeutliches Zittern, später aber eine fortdauernd deutliche Pulsation, die durch Anstrengung und Erhitzung des Theils vermehrt, durch Compression des Hauptstammes vermindert wird, wobei zugleich die Geschwulst zusammensinkt. Auch bluten die Wülste manchmal und können selbst eine tödtliche Blutung erleiden.

Sitz. Besonders an Stellen, wo Arterien dritten und vierten Ranges (Art. temporalis, occipitalis, labialis, ophthalmica, thyreoidea superior, tibialis, malleolaris u. a.) sich theilen, besonders in den Gefässbogen der Hand- und Fussfläche und in den Gefässen des Periosteums.

Subj. Kz. Schmerz, der bei beschleunigter Circulation (Erhitzung, Anstrengung) vermehrt wird.

Aetiol. Hz. Prädisponirende Ursachen: weibliches Geschlecht, mittleres Alter, zarter Körperbau.

Gelegenheitsursachen: traumatische Affectionen, Quetschungen, Stichwunden der Arterie, Arteriotomie, andauernde Reizungen und dadurch unterhaltener Blutandrang, besonders bei

Unterdrückung gewohnter Blutausleerungen oder rheumatischen Affectionen, Erysipelas faciei u. dergl.

Anat. Verh. Die Arterien werden (durch Congestion und Reizung) weicher, weiter, länger, geschlängelt und mit kleinen, sackförmigen Geschwülsten (wahren Aneurysmen) besetzt, indem der Anschlag der Blutwelle an den Stellen, wo er am stärksten ist, diese sackartig ausdehnt.

Mögl. Verw. Angiektasie (§§. 1131. und 1184.); Aneurysma spontaneum (§. 1132.); Kopfblutgeschwulst der Neugebornen (§. 1133.).

§. 1131. Untersch. Merkm.

a) Von Angiektasie.

Vgl. §. 1150. ff. — Bei dieser Krankheit sind bloss die Capillargefässe, die Enden der Arterien und Venen, erweitert; sie ist von Jugend auf vorhanden und zeigt nie Pulsation. Auch ist dieselbe nie ein constitutionelles (vgl. §. 1152. Aet. Hz.), sondern bloss ein rein örtliches Leiden. Wohl aber kann aus Angiektasie, wenn sie anhaltender Reizung ausgesetzt ist, sich ein Aneurysma anastomoticum entwickeln und mit ihr compliciren.

§. 1132. b) Vom Aneurysma spontaneum.

Vgl. §. 1103. ff. — Hier findet keine verbreitete Ausdehnung mehrerer Gefässe, sondern nur eine umschriebene Erweiterung eines einzigen, an einer einzelnen Stelle, Statt. Auch ist der verschiedene Sitz beider Aneurysmen mehrentheils schon ein hinreichendes Unterscheidungskriterium.

§. 1133. c) Von der Kopfblutgeschwulst der Neugebornen.

Vergl. §§. 996. und 1198. — Hier findet weder Gefässerweiterung, noch Pulsation Statt. Auch kommt das An. anastomoticum nicht bei Neugebornen vor.

Eine besondere Art des Aneurysma anastomoticum ist

αα) Aneurysma anastomoticum ossium, ästiges Aneurysma der Knochen.

§. 1134. Sitz. An irgend einer Stelle des Knochens, öfters auch an mehreren Knochen zugleich, besonders in der Nähe der Gelenkenden der langen Röhrenknochen, aber fast nie in deren Mitte, vorzugsweise am obern Theile des Unterschenkels unter dem Knie, an der Tibia und Fibula allein, oder an beiden zugleich.

Obj. Kz. d. L. Oft bald, oft lange Zeit nach vorangegangener Gewaltthätigkeit tritt eine Geschwulst ein, in der eine Anfangs dunkle, später deutliche und so starke Pulsation, wie bei Aneurysmen, sich zeigt. Dieselbe ist synchronisch mit dem Pulsschlage, geräuschlos, und bei längerer Dauer der Krankheit mit Ausdehnung der Geschwulst nach allen Richtungen verbunden. Ein Druck auf den Hauptstamm der Arterie des Gliedes oberhalb der Geschwulst (d. h. zwischen ihr und dem Herzen) hebt die Pulsation auf, so dass die Geschwulst zusammensinkt; nach aufgehobenem Drucke stellt sich aber die Spannung der Geschwulst und die Pulsation gleich wieder ein. Bei einem Fingerdruck auf die Geschwulst hört man oft ein knitterndes Geräusch, wie von geriebenem Pergament oder zerbrochenen Eierschalen. Der leidende Theil sieht, wegen der gleichzeitigen Anschwellung der benachbarten Venen, röthlich blau aus, und ist entweder geschwollen oder abgemagert.

Subj. Kz. Schmerz gleich Anfangs sehr heftig, dann sich mildernd, oder bald desto schlimmer und anhaltender wiederkehrend, und sich über das ganze Glied verbreitend, das in seinen Bewegungen meistens gehindert ist.

Aetiol. Hz. Gelegenheitsursachen: traumatische Einwirkungen, Stoss, Fall u. dergl., meistens aber eine besondere (constitutionelle) Diathese ohne erkennbare Ursache; daher kehrt das Leiden wohl nach Amputation des Gliedes wieder, oder es entwik-

keln sich mehrere dergleichen Aneurysmen an einem und demselben Individuum.

Anat. Verh. Die Krankheit beruht auf einem Entzündungszustande, wodurch die Ernährung der Knochen verändert, und eine, stets von innen nach aussen fortschreitende, Auflockerung, Erweichung und Absorption der festen Knochenmasse, zahlreichere Entwickelung und Vergrösserung der Gefässe, Ergiessung von Blut und völlige Zerstörung des Knochens bedingt werden.

Die Hauptgefässe des leidenden Theils sind in ihrem ganzen Verlaufe unversehrt. Ist das Leiden nicht bedeutend, so ist die äussere Tafel des Knochens noch vorhanden, aber verdünnt, an einzelnen Stellen zerstört, an anderen zerbrechlich, wie eine Eierschale, oder nachgiebig, wie Pergament. Ist der Knochen jedoch ganz zerstört, so enthält der aneurysmatische Sack, dessen Wände sehr dick, oft cartilaginös und durch das Periosteum gebildet sind, viele fibröse Schichten, wie gewöhnlich in den aneurysmatischen Säcken (§. 1107. 3).), und darin die Reste des zerstörten Knochens. Die innere Oberfläche des letzteren ist unregelmässig, gleichsam flockig, wie der am Uterus hängende Theil der Placenta, und zeigt mehrere Mündungen der zahlreichen Gefässverzweigungen, aus denen eine Masse, die man injicirt, theilweise sich wieder in den Sack ergiesst. — Auf der äusseren Oberfläche des Sackes sind die Arterien, ziemlich weit um dessen Umfang, zahlreich verbreitet und vergrössert. Das nächste Gelenk ist immer gesund.

Mögl. Verw. Osteosteatom (§. 1135.).

§. 1135. Untersch. Merkm.

a) Vom Osteosteatom und Fungus medullaris ossium.

Hier fehlt jede Pulsation. Wohl aber ist ein Uebergang des ästigen Knochenaneurysma in Knochenschwamm möglich.

‹eschwülste.

sma traumaticum.

Partielle Erweiterun‹ewebe, nach Verletzung der Arterienhäute. (§§. 1101. 1102. 1121.)

Aneurysm‹neurysma spurium secundarium s. circumscriptum.

Krankhafte Ausdehn rienhäute (§§. 11 aus einer Arterienwunde in die Arterienscheide (§. 1124.).

neurys- icus.	Aneurysma varicosum.	Aneurysma anastomoticum.
ıg einer h arteriel- h. unmit- ›mmunica- ıen Arterie also Com- von Varix ·ienwunde. 126.)	Bluterguss in's Zellgewebe zwischen Arterie und Vene, d. h. mittelbare Communication zwischen Arterie und Vene durch das Zwischenzellgewebe, also Complication von Varix und Arteria spurium circumscriptum. (§. 1128.).	Totale Erweiterung anostomosirender Arterienäste (§. 1129.).

2. Venengeschwulst, Blutaderknoten, Venengeschwülste, Krampfadern (Varix, Varices).

§. 1137. Man versteht darunter die krankhafte Erweiterung einer Vene oder eines Theils derselben, über den normalen Durchmesser hinaus, mit gleichzeitiger Texturveränderung und verringerter Contractilität der Venenwandungen, da die Venenhäute sehr nachgiebig, und einer bedeutenden Ausdehnung fähig sind.

Die Diagnose der innern (d. h. der im Innern des Körpers vorkommenden) Varices ist schwierig, und gehört in's Gebiet der medicinischen Pathologie. Die chirurgische Diagnostik hat es nur mit den äusseren zu thun, deren Erkenntniss durch die von ihnen gebildeten, eigenthümlichen Geschwülste im Ganzen leicht ist.

§. 1138. **Obj. Kz. d. L.**

Form der Geschwülste: verschieden; bald rundlich, kugelig, oder sackähnlich, bald länglich oder cylindrisch; oft in weitem Umfange strangartige Windungen oder auch höckerige Knotenreihen bildend.

Grösse derselben: bis zu der eines Taubeneies und darüber.

Farbe: bläulich, vom durchschimmernden Blute.

Consistenz: Anfangs weich, zusammendrückbar, aber nach dem Druck wiederkehrend; später (durch das in ihnen geronnene Blut) härter, nicht mehr zerdrückbar.

Pulsation: ist nur darin vorhanden, wenn eine Arterie unter der varicösen Vene liegt. Fasst man aber die Geschwulst seitlich, so ist jede Pulsation verschwunden und kein desfallsiger Irrthum mehr möglich. Aber auch die

Folgen der Compression in Bezug auf Pulsation sind beim Varix denen beim Aneurysma (§. 1103.) gerade entgegengesetzt.

Nämlich

ein Druck auf die

Arterie, zwischen dem Aneurysma	Vene, zwischen dem Varix

und dem Herzen,

verkleinert	vergrössert (u. macht gespannter)

die Geschwulst;

macht verschwinden die	ändert nichts in Bezug auf die ganz fehlende

Pulsation;

ein Druck

auf die Arterie, zwischen dem Aneurysma und der Peripherie, vergrössert	auf die Vene zwischen d. Varix u. den peripherischen Venenanfängen verkleinert

die Geschwulst.

Umgebung: bei grossen Varicositäten ödematös, in Folge des gehinderten Blutrücktritts und des Drucks auf die Lymphgefässse.

Sitz: fast ausschliesslich an den unteren Extremitäten, besonders an der Vena saphena, daher deren Verlaufe, an der innern und hintern Seite des Oberschenkels, folgend. Nächstdem am häufigsten an den Genitalien und am Mastdarm.

Subj. Kz. Anfangs Schmerzlosigkeit; später Brennen, Schwere, Spannung, Druck und dergl. in den Geschwülsten, besonders bei Erhitzung, Anstrengung, langem Stehen u. s. w. Daher grössere oder geringere Functionsstörung des Theils.

Anamn. Kz. Ausgänge: häufig Entzündung der Varicositäten, meistens mit chronischem Verlauf; Zertheilung oder Verhärtung der Venenwände, — oder öfter Eiterung und Verschwärung (Ulcus varicosum, §. 217.); — oder oft auch Berstung (durch Erweichung der Venenwände) mit gefährlichen Blutungen.

Anat. Verh. Die Venenwände sind verdickt; das Blut in veralteten Varicen ist geronnen.

3. Hämorrhoidalgeschwülste, Goldaderknoten (Hämorrhoides saccatae s. coecae, Mariscae, Varices hämorrhoidales).

§. 1139. Man versteht darunter die am After vorkommenden Venenerweiterungen.

Obj. Kz. d. L. Anfangs erbsen-, dann nuss- und eigrosse, dunkle, blaurothe, zuerst weiche, beim Druck nachgiebige, später härter werdende, bald leere (und dann rauhe, runzlige), bald mit Blut gefüllte (und dann glatte, glänzende) Blutgeschwülste am After.

Sitz. Am häufigsten am äussern Rande und an der innern Wand des Mastdarms, nahe der äusseren Oeffnung. Liegen die Knoten höher hinauf, so erkennt man sie durch den fühlenden Finger.

Subj. Kz. Jucken, Stechen, Brennen im Mastdarm, häufig Tenesmus, Stuhlbeschwerden, besonders wenn die Knoten beim Stuhlgang aus dem Mastdarm hervorgedrängt, oder wohl gar (durch den Sphincter) eingeklemmt werden. Dann wird sogar das Gehen und Sitzen gehindert, und es treten heftiges Jucken und brennende Schmerzen ein.

Obj. Kz. d. A. Hämorrhoidalbeschwerden, Verstopfung, Dysurie, bei Einklemmung selbst Convulsionen.

Anamn. Kz. Ausgänge: bei Reizung Entzündung, Exulceration, Abscess- und Fistelbildung (vergl. §. 384.); bei Incarceration der Knoten Entzündung derselben und Brand.

Complicationen. Bedeutende Blutungen; Schleimflüsse des Mastdarms.

Aetiol. Hz. Plethora abdominalis, Molimina haemorrhoidalia. Wenn die Mastdarmknoten in Eiterung übergehen, ist meistens Syphilis die Ursache hiervon, und es können dann durch Ausbreitung des Eiters im laxen Zellgewebe leicht Zerstörungen und Fisteln entstehen.

§. 1140. Differenzen.

Man hat die Hämorrhoides saccatae s. Mariscae zu unterscheiden von Varices hämorrhoidales.

Mariscae	Varices hämorrhoidales
entstehen plötzlich,	entstehen langsam,
sind roth, entzündet,	sind oben glatt, bläulich,
viel grösser,	kleiner,
sind schmerzhaft, stechen,	sind schmerzlos,
verschwinden nach 5—6 Tagen oder bilden alsdann runzlige Taschen oder gestielte Geschwülste, die aus dem Mastdarm herabhängen. Sie bestehen nämlich nicht bloss aus erweiterten Venen, sondern aus wirklich sackartig vergrössertem Zellgewebe zwischen den Häuten des Mastdarms, und sind durch Bluterguss zwischen dasselbe entstanden, indem das Blut darin wohl gar gerinnt, und consistent wird.	sind blosse erweiterte Venen.

§. 1141. **Mögl. Verw.** Eiternde Mastdarmknoten dürfen nicht mit syphilitischen Geschwüren am After, und Mariscae nicht mit Condylomen und Polypen (vergl. Abschn. XV.) verwechselt werden. Mariscae wachsen aber weder so ununterbrochen fort wie Polypen, noch sind diese einem so periodischen Anschwellen unterworfen, wie jene. Zur Unterscheidung zwischen Condylomen und (degenerirten) Hämorrhoidalknoten ist eine genaue Berücksichtigung der Anamnese erforderlich.

4. Krampfaderbruch (Varicocele, Cirsocele).

§. 1142. Man versteht darunter die varicöse Ausdehnung der Venen des Samenstrenges, und in höherem Grade des Hodens und Nebenhodens.

Da die Diagnose der Varicocele bereits im §. 918 bei Gelegenheit der diagnostischen Parallele der Hodenkrankheiten abgehandelt worden, so ist hier nur dasjenige noch nachträglich zu ergänzen, was zur vollständigen Würdigung der Krankheit für deren Erkenntniss von Wichtigkeit ist.

§. 1143. **Obj. Kz. d. L.** — Vergl. §. 918. — Charakteristisch ist die längs des Verlaufs des Samenstranges (vom Hoden bis zum Bauchring) sich erstreckende, ungleiche, knotige, wellenförmige, sich wie ein Bündel Regenwürmer oder Hühnerdärme anfühlende, durch mehrere Stränge gebildete, bei leichter Compression schnell verschwindende, aber gleich nach dem Aufhören des Drucks wiederkehrende, und bei fortgesetztem Stehen, bei Wärme und Erhitzung sich vergrössernde Geschwulst. Zuletzt wird der Hode weich, teigartig, aufgelockert, und häufig durch den Druck der umgebenden venösen Gefässerweiterungen atrophisch; das Scrotum ist auf der leidenden Seite schlaffer und hängt hier weiter herab, als auf der gesunden; auch ist seine Transpiration auf der kranken Seite stets auffallend vermehrt.

Sitz. Häufiger auf der linken, als auf der rechten Seite (selten an beiden Seiten) des Hodensacks, wahrscheinlich weil die linke Vena spermatica interna nicht, wie die rechte, in die Vena cava, und zwar in gerader Linie aufsteigend, sondern in die Vena renalis sinistra, und zwar unter einem rechten Winkel, mündet, so dass beide Blutströme zusammenstossen und eine Stagnation verursachen können.

Subj. Kz. Häufig, wenigstens Anfangs, ohne alle Beschwerde; mit der Zeit kann aber das Uebel höchst lästig werden, in-

dem unerträgliche Schmerzen, besonders im Hoden, bis in die Lenden und Nieren hinauf und in den Schenkel der leidenden Seite hinab sich erstrecken, und Gehen und Stehen die peinlichste Anstrengung verursachen und wohl ganz unmöglich werden.

Obj. Kz. d. A. Ist oft mit Depression des Gemüths, ja selbst mit wirklicher Melancholie verbunden.

Anamn. Kz. Am häufigsten zwischen dem 15. bis 25. Lebensjahre.

Allgem. Bemerk. Beim weiblichen Geschlecht ist ein ähnliches Leiden die Erweiterung der Venen der Ovarien und des Ligamentum rotundum uteri (d. h. der Venae spermaticae foeminae).

Mögl. Verw. Vergl. §. 918 ff. und die ganze daselbst befindliche Tabelle. — Die Verwechselung mit einem Leisten- (Netz-) Bruch ist am leichtesten denkbar. Allein bedenkt man, dass Wärme auf die Steigerung der Varicocele einen bedeutenden Einfluss übt, auf den Bruch nicht, dass ferner letzterer beim Husten mehr hervortrittt, jene nicht, und mehr dergl., so ist ein Irrthum kaum möglich.

5. Blutbruch (Haematocele, Hernia scrotalis sanguinea).

§. 1144. Man versteht darunter eine beträchtliche Ergiessung von Blut in die verschiedenen Bedeckungen des Hodens.

Die Diagnose vergl. in §§. 923 — 925. Hier nur noch Folgendes zu deren Ergänzung:

§. 1145. **Obj. Kz. d. L.** Aehnliche Erscheinungen, wie bei der Hydrocele (§§. 926. bis 933.), nämlich eine gleichmässige, umschriebene Geschwulst des Scrotums, wo-

bei sich letzteres **kalt**, elastisch, gespannt, mehr oder weniger prall, **fast immer fluctuirend** anfühlt. Die Geschwulst steht **in keiner Verbindung mit dem Bauchring, dieser ist** vielmehr **ganz frei**. Ebenso wenig wird die Geschwulst, gleich einem Bruch, durch Druck oder horizontale Lage verkleinert. Die **Farbe** des angeschwollenen Scrotums ist **dunkel** violett.

Subj. Kz. Schmerzlosigkeit.

Aetiol. Hz. Entsteht oft von selbst, ohne alle äussere Gewalt (und dann langsam), durch Durchschwitzen des Bluts, besonders bei Greisen, und ist dann nicht leicht von Hydrocele (vgl. §. 926. ff.) zu unterscheiden; — oder durch blutiges Extravasat bei Varicositäten der Gefässe, bei alter und sehr voluminöser Hydrocele bei degenerirter Scheidenhaut u. s. w.

Anat. Verh. Das **ausgetretene Blut** befindet sich entweder **im Zellgewebe des Scrotums** (wie ähnliche Blutergiessungen **bei Weibern im Zellgewebe der grossen Schamlefzen** vorkommen), **oder in der Scheidenhaut des Hodens** (z. B. in Folge der Verletzung eines Gefässes der Scheidenhaut bei Punctio hydroceles, oder nach Zerreissung der angeschwollenen Gefässe oder einer Quetschung des Hodens), kaum aber wohl, wie Einige annehmen, auch in der Substanz des Hodens. Man unterscheidet daher, je nach dem Sitze des ergossenen Bluts, folgende

Differenzen.

a. Oedema scroti cruenta, Sackblutbruch.

§. 1146. Vergl. §. 924. — Es ist dies eine **wahre Ekchymose** (§. 422.), Blutunterlaufung in's Hodensackzellgewebe.

b. Haematocele cystica s. vaginalis.

§. 1147. Vgl. §. 925. — Diese ist **häufiger**, als das Oedema scroti cruenta.

6. Haargefässerweiterung, Erweiterung der Gefässenden, Aderschwamm, erectiles Gewebe (Angiectasia, Telangiectasia).

§. 1148. Unter Telangiectasia (Angiectasia im engern Sinne) versteht man eine einfache mechanische Erweiterung und abnorme Ausdehnung der Capillargefässe der Haut und des Unterhautzellgewebes, oder des Anfangs der Schleimhäute.

§. 1149. Differenzen.

Man theilt die Haargefässerweiterung nach der Verschiedenheit ihrer Form und ihres Ursprungs in

1. die oberflächliche, flache, sich als blosse Flecken auf der Haut gestaltende, und
 die erhabene, in Gestalt der Geschwülste auftretende; und in
2. die arterielle, hochrothe, und die venöse, bläuliche Telangiektasie. Denn wenn auch in den angiektasischen Geschwülsten weder Arterien noch Venen genau zu unterscheiden sind, so zeigen dennoch viele eine mehr arterielle oder venöse Beschaffenheit.

§. 1150. Angiectasia arteriosa s. superficialis s. Erythema Naevus, Naevus vasculosus s. subcutaneus s. flammeus, Feuermaal, Blutmaal, Gefässmuttermaal.

§. 1151. Angiectasia venosa s. erectilis.

Obj. Kz. d. L.

Eine Gefässinjection, welche

§. 1150	§. 1151
kleine, mohnkorngrosse, Flohstichen ähnliche,	grössere, umfangreichere, gewöhnlich bohnen-, aber auch

Angiectasia arteriosa.	Angiectasia venosa.
	wallnuss-, ja selbst faustgrosse,
in Form und Farbe der Oberfläche den Erd- oder Maulbeeren ähnliche,	kugelige, an der Basis breite, selten gestielte,
hellrothe,	Anfangs weinhefenfarbige, dann mehr livide, violette, oder kirschroth injicirte,
mehr flache,	hervorragende,
sich nach der Fläche ausbreitende,	sich nach allen Dimensionen ausbreitende,
kaum merklich erhabene oder geschwollene,	in Form von Erhabenheiten auftretende,
mit körnigen Erhabenheiten besetzte,	glatte,
etwas weicher, als die Haut rund umher, gleichsam sammetartig, sich anfühlende,	dünnhäutig und sammetartig, scheinbar fluctuirend, anzufühlende, zusammendrückbare, (und dadurch von den ihnen ähnlichen Fettgeschwülsten unterschiedene),

keine Spur von Schwirren oder Pulsation, weder selbst noch in in ihrer Umgebung, verrathende,
bei der geringsten Verletzung leicht und wiederholentlich blutende,

nach dem Tode oder der Exstirpation blass werdende, aber nicht sehr zusammenfallende	nach dem Tode oder der Exstirpation theilweise ihre Farbe behaltende, aber sehr zusammenfallende
Flecken	Geschwülste

bildet,

bei deren Exstirpation ein feiner haarförmiger Blut-	

strom hervorspritzt, der die ringsum und selbst in der gesunden Haut der Umgebung befindlichen, zahlreich erweiterten Arterienästchen erkennen lässt.

§. 1152. Sitz der Angiektasieen.

Besonders am oberen Theile des Kopfes, in der Haut des Schädels, des Gesichts, der Wangen, Augenlieder, Lippen, überhaupt vorzugsweise an den Uebergangsstellen der Haut in die Schleimhäute, am seltensten an den Extremitäten.

Subj. Kz. Verursachen oft ein leises Stechen oder Jucken, besonders wenn sie gerieben werden; sonst jederzeit schmerzlos.

Anamn. Kz. Bei allgemeiner Erregung des Gefässsystems (Sprechen, Laufen, Tanzen, Erhitzung durch Zorn, durch Spirituosa, während der Menstruation, durch Reibung und Reizung) steigert sich Färbung und Turgescenz; daher werden dann alle Angiektasieen härter, strotzender, und zeigen eine Art von Erection. Im Gegentheile, bei allgemeiner Schwäche, Blutverlust, bei Kälte, Furcht u. dgl., verlieren sie an Turgor und Röthung, erblassen und sinken zusammen. Die Angiektasieen bleiben entweder lebenslänglich unverändert, oder wachsen nur zur Zeit der Pubertät, oder gewöhnlich von Geburt an in die Breite und Höhe, so dass selbst die flachen sich in Geschwülste verwandeln.

Ausgänge. Naturheilung (höchst selten); öfters (namentlich in Folge von wiederholter oder dauernder localer Reizung) Ulceration, selbst krebsiger Natur, oder Uebergang in Aneurysma anastomoticum (§. 1131.), oder bei dyscratischen Subjecten in Fungus haematodes.

Aetiol. Hz. Die Krankheit ist eine durchaus örtliche und fast immer angeboren, als Vitium primae formationis, d. h. eine angeborne Hypertrophie der Gefässenden oder abnorme Bildung des erectilen Gewebes durch Zusammenhäufung vieler feiner Gefässnetze ohne Zwischensubstanz.

Complicationen. Angeborne Varicositäten des Unterhaut-

gewebes; Aneurysma anastomoticum (§. 1129.); Lipoma congenitum.

Mögl. Verw. Aneurysma anastomoticum (§. 1153.); Fungus haematodes (§. 1154.); passive Congestion (§. 1155.).

§. 1153. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Aneurysma anastomoticum.

Vergl. §. 1131. —

A. anastomoticum	Telangiectasia.
entsteht in mittleren Lebensjahren;	ist fast immer angeboren;
Anfangs ohne alle Hautfärbung;	gleich Anfangs lebhaft gefärbt;
deutliche Pulsation;	ohne alle Pulsation;
heftig schmerzend.	schmerzlos.

§. 1154. b) Vom Fungus haematodes.

Vergl. Abschn. XV. — Derselbe ist ein mehr constitutionelles, wenigstens mit einem Allgemeinleiden in deutlichem Zusammenhange stehendes, und auf die gesammte Säftemasse rückwirkende Kraft äusserndes Uebel (auf parenchymatöser Entartung und fehlerhafter Blutbereitung mit Kystenbildung beruhend); er kehrt daher, einmal exstirpirt, bald wieder oder verbreitet sich über mehrere Körperstellen zugleich. Dies alles gilt nicht von der Angiektasie, die stets local bleibt, und nach ihrer Exstirpation nie Recidive macht, obgleich sie in einzelnen Fällen sich mit Fungus haematodes compliciren, oder durch Entartung ganz und gar in ihn übergehen kann.

§. 1155. c) Von passiver Congestion und chronischer Entzündung.

Hier sind stets deutliche Zeichen der Reizung und Entzündung vorausgegangen oder noch vorhanden; bei Angiektasie ist dies nicht der Fall.

XIII. Afterprodukte (Pseudoproductionen).

1. Afterprodukt (Pseudoproduction) überhaupt.

§. 1156. Pseudoproduction ist eine anomale plastische Bildung, bedingt durch Disharmonie des Secretions- und Absorptionsprocesses, oder überhaupt durch eine entweder quantitativ oder qualitativ abnorme Absonderung von Wasser, Luft, oder anderen Produkten.

§. 1157. Der nächste Grund derselben liegt in einer eigenthümlichen Anomalie des Secretionsprocesses, wodurch der abgelagerte Stoff entweder bloss an irgend einem Orte angehäuft, oder ausserdem zu einer neuen Masse umgebildet wird.

§. 1158. Die vorzüglichsten Bildungen aus krankhafter Secretion sind

1. die Wasserbildung, Hydrosis;
2. die Luftbildung, Pneumatosis;
3. die Steinbildung, Lithiasis.

2. Wasserbildung, Wasseransammlung (Hydrosis, Hydrops).

§. 1159. Unter Hydropsie, Hydrosis, versteht man eine widernatürliche Ansammlung von Serum oder thierischem Wasser in den Maschen des Zellgewebes, theils im Parenchym, theils in schon gebildeten Höhlen, die meistens mit einer serösen Haut ausgekleidet sind. Letztere heisst Kyste und stellt die Sackwassersucht (Hydrocyste, Hydrops saccatus) dar.

§. 1160. Eintheilung.

Man hat wohl zu unterscheiden:

1) Oertliche Wassersucht — wenn die Wasseransammlung streng abgegrenzt, in einem festen, eigenthümlichen (serösen) Sacke eingeschlossen ist und sich von da nicht weiter verbreitet, daher auch mit den übrigen Organen (fast) gar nicht in Verbindung steht. Hieher gehört die Gelenk-, Schleimbeutel-, Brust- und Kopf-Wassersucht.

2) Allgemeine Wassersucht — wenn das Wasser in mehreren derartigen Höhlen (meistens aus constitutionellen Ursachen) angesammelt ist.

3) Ist das Zellgewebe Sitz der Wasseransammlung, diese aber noch auf einzelne Körpertheile beschränkt, so heisst dieselbe Oedem; ist sie aber über das Zellgewebe unterhalb der gesammten Hautdecken verbreitet, so nennt man sie Hautwassersucht (Hydrops anasarca).

§. 1161. Die Chirurgie hat es nur mit den aus örtlichen Ursachen entstehenden, rein örtlichen Wasseransammlungen, also nur mit dem Oedem, der Gelenk- und Schleimbeutel-Wassersucht, und mit der Wassersucht der Scheidenhaut des Hodens zu thun. Alle übrigen Arten (Anasarca, Hydrocephalus, Hydrothorax, Hydrops pericardii, Hydrops saccatus, Hydrometra, Hydrops ovarii etc.) sind Gegenstand der medicinischen Pathologie und fallen nur,

wenn der Arzt operative Eingriffe zu ihrer Heilung für nöthig erachtet, dem Wundarzt zu.

§. 1162. Die folgenden Erscheinungen sind allen Hydropsieen gemeinsam.

Obj. Kz. d. L.

1) Volumsvermehrung, und zwar durch eine diffuse, blasse, durchsichtige, weiche, nachgiebige, teigige, beim Fingerdruck eine Grube hinterlassende, und (wenn eine eine Höhle mit weicher Wandung, z. B. das Bauchfell oder die Sehnenscheide, das angesammelte Wasser umschliesst,) fluctuirende Geschwulst.

2) Abnahme der Temperatur an der Oberfläche des kranken Theils, die vom Arzte und Kranken gleicher Weise gefühlt wird. Daher ist jede Wassergeschwulst kalt.

Subj. Kz.

3) Functionsstörung des leidenden Organs oder der Nachbartheile, besonders in Folge des Drucks des Wassers; daher gehinderte oder erschwerte Bewegung.

4) Geringere oder grössere Empfindlichkeit im leidenden Theile, die von fast völliger Unempfindlichkeit bis zur heftigsten Schmerzhaftigkeit sich steigern kann.

Obj. Kz. d. A.

5) Veränderung der natürlichen Secretion — namentlich mangelnde Hautsecretion (daher ist die Oberfläche der Wassergeschwulst trocken), und sparsame Urinsecretion.

§. 1163. **Anat. Verh.** Die Beschaffenheit des ergossenen Fluidums ist verschieden. In gefässarmen Höhlen (z. B. in den Gelenken) ist dasselbe wasserhell; umschliesst die Höhle grössere Gefässe oder sind solche in deren Wandungen (wie z. B. in der Tunica vaginalis testis) vorhanden, so ist es blutig gefärbt. Ist die Krankheit ein Vitium primae formationis (wie z. B. die Spina bifida), so ist es im Ganzen klarer, sehr rein und scheinbar ohne Beimischung thierischer Stoffe. — Form, Geruch und Geschmack

variiren. Aber immer sind darin etwas Osmazom, mehr Eiweissstoff (bei Hydrocele oft 8 — 10 Procente) und einige Salze aufgelöst enthalten.

Die serösen Häute, welche die Flüssigkeit umschliessen, sind stets verändert, verdickt oder erweicht, aber immer ihrer Durchsichtigkeit verlustig gegangen. Oft sind deutliche (venöse) Gefässnetze auf ihnen sichtbar.

Bei Anasarca und Oedem ist das Zellgewebe mit Wasser infiltrirt, und oft verdickt. Die Zellen sind ausgedehnt und mit vielem dünnflüssigem Serum erfüllt, oder zerrissen, die Venen des leidenden Organs mit Blut überfüllt. Das Fett ist geschwunden und an seiner Stelle Wasser vorhanden.

In chirurgischer Beziehung wichtig, schon ihrer Häufigkeit wegen, ist

a. Die locale oder partielle Hautwassersucht, Oedem, (Hydrops anasarca partialis s. Oedema).

§. 1164. Man versteht darunter eine locale Hydropsie der Haut aus örtlichen Ursachen, z. B. Oedema pedum, manuum, scroti, labiorum, capitis.

Obj. Kz. d. L. Eine bleibende, bald mehr weiche, zum Theil teigige, bald mehr harte, zum Theil pralle, dem Fingerdruck nachgebende und eine Vertiefung darnach zurüklassende, dann aber bald sich wieder erhebende, unelastische, meist durchscheinende, bleiche Geschwulst, die sich nach den abhängigen Theilen zu senkt.

Exploration. Vergl. Bd. I. S. 77.

Subj. Kz. Die Geschwulst ist schmerzlos und verursacht nur das Gefühl von Schwere.

Anamn. Kz. Ausgänge: Zertheilung oder erysipelatöse Entzündung mit grosser Neigung zum Uebergang in Brand.

Aetiol. Hz. Allgemeine oder örtliche Schwäche; Krankheit benachbarter Organe; Brand; oder entzündliche Reizung in tieferen

Geweben, z. B. in den Schleim- und fibrösen Häuten, wodurch das zunächst liegende Zellgewebe mit an der gesteigerten Gefässthätigkeit Theil nimmt und mit Serum infiltrirt wird, z. B. bei Gonorrhöe, Gelenkentzündung, Verwundungen, Eiterungen, Erysipelas, Schlangenbiss u. dergl.; ferner mechanische Unterbrechung der Circulation durch Druck auf die Venen oder Nerven, z. B. Oedem an den untern Extremitäten bei Geschwülsten im Becken, bei Luxation durch Druck des ausgetretenen Gelenkkopfs auf die venösen Gefässe u. s. w. Das Oedem lässt sich auch, z. B. durch Druck, künstlich erzeugen und simuliren (vergl. Bd. I. S. 103.).

Mögl. Verw. Zellgewebsverhärtung (§. 1165).

§. 1165. **Untersch. Merkm.**

a) Von Zellgewebsverhärtung (Sclerosis).

Oedema.	Sclerosis.
Kommt in allen Lebensaltern vor;	Kommt nur bei Neugebornen vor;
Anschwellung	
beginnt an den am tiefsten gelegenen Stellen,	beginnt in den Hautfalten,
ist weich, blass, durchschimmernd.	ist hart, wachsgelb oder blauroth.
	Ausserdem hier zugleich eigenthümliche Veränderung in Respiration, Stimme und Kreislauf, die bei Oedem ganz fehlen.

b. Wassersucht der Schleimbeutel (Hydrops bursarum mucosarum).

§. 1166. Dieselbe besteht in einer Anfüllung der Bursae mucosae mit seröser Flüssigkeit.

Obj. Kz. d. L. Weiche, eigenthümlich elastische und compressible, d. h. weder teigige, noch den Fingerdruck behal-

tende, fluctuirende, später (durch Verdickung der Häute) mehr gespannte und derbe, unter der Haut verschiebbare, farblose, und je nach der Form des Gelenks verschieden gestaltete, bald (und meistens) eirunde, platte, oft sehr grosse, bald längliche, birnförmige, nicht sehr umfangreiche, immer deutlich begrenzte und umschriebene Geschwulst im Verlauf der Sehnen, die entweder strotzend vom Gelenk herabhängt, oder mehr in die Breite sich erhebt und auf demselben aufsitzt.

Sitz. Am häufigsten Knie-, Schenkel-, Fuss-, Hand-, Ellbogen- und Schultergelenk, und zwar an einem einzigen oder an mehreren Gelenken zugleich.

Subj. Kz. Gewöhnlich nicht, manchmal aber sehr schmerzhaft.

Aetiol. Hz. Zunächst immer (meistens chronische) Entzündung der inneren Haut (Membrana synovialis) des Schleimbeutels, in Folge von Verstauchung, Verletzung, Fractur, Druck, Rheumatismus, Gicht, Mercurialkrankheit, Scrophulosis, (wie z. B. die bei scrophulösen Kindern vorkommenden, mit zähem Schleim gefüllten Beutel an den Hand- und Fussgelenken beweisen,) Krätze u. a. m.

Anat. Verh. Das in dem Schleimbeutel angesammelte Fluidum ist bald dünn, wässerig, klar, durchsichtig, bald dick, eiweissartig, gallertähnlich, fadenziehend, trübe. Bei längerer Dauer der vorangegangenen Entzündung schwimmen in der Flüssigkeit, den Melonenkernen ähnliche, kleine, flache, glatte, ovale, lose Körperchen, die von der coagulabeln Lymphe gebildet werden.

Die am häufigsten vorkommende Schleimbeutelwassersucht ist

α) Hydrops bursae mucosae patellae s. Hygroma cysticum patellare s. Fungus genu (Wassersucht des Schleimbeutels der Kniescheibe).

§. 1167. Sitz. Bursa subcutanea patellaris.

Obj. Kz. d. L. Der Umfang der farb- (und schmerz-) losen Geschwulst überschreitet zwar bedeutend die Grenze derselben; ihr Grund bleibt aber dennoch einzig und allein auf die Patella beschränkt, adhärirt sonst nirgends als

dieser, und lässt sich auch, obgleich die Masse nach allen Richtungen hin beweglich ist, nie von diesem Standorte wegdrücken.

c. Ueberbein (Ganglion).

§. 1168. Man versteht darunter eine partielle Ausdehnung oder Hydropsie der Sehnenscheiden, die jedoch bisweilen als wirkliche Pseudorganisation, als neue Bildung (in Gestalt einer Kyste oder Balggeschwulst) auftritt.

Obj. Kz. d. L. Eine runde, erbsen- bis wallnussgrosse und selten den Umfang eines Taubeneies überschreitende, Anfangs weiche — aber nicht so weiche, als gewöhnlich ein Abscess — und elastische, später härtere, bei bedeutender Grösse fluctuirende, mit den Hautdecken nur leicht und locker verwachsene, bewegliche und verschiebbare, farblose Geschwulst.

Sitz. Immer in der Nähe von Gelenken oder Sehnenscheiden, und nur an solchen Stellen, wo die Knochen allein von der Haut bedeckt sind. Am häufigsten auf dem Rücken des Handgelenks, seltener auf dem Rücken der Fusswurzelknochen, am seltensten am Knie- und Ellbogengelenk.

Subj. Kz. Ist, so lang es klein, stets wenig oder gar nicht empfindlich; grössere Ueberbeine hindern aber die Beweglichkeit des Gliedes und erregen dadurch Schmerzen.

Anamn. Kz. Vergrössert sich langsam und gleichmässig, und erhärtet allmälig. Durch Reizung kann Eiterung und selbst Ankylose erfolgen.

Aetiol. Hz. Ist gewöhnlich ein rein örtliches, durch mechanische Ursachen entstandenes Uebel, wird aber bisweilen auch durch Rheumatismus, Scropheln und dergl. erzeugt.

Anat. Verh. Die Ganglien bestehen aus dichten, festen, dickwandigen, fibrös-häutigen Kysten oder Säcken, die eine, der Gelenkschmiere (Synovia) ähnliche, seröse oder gelatinöse, eiweissartige, klare und farblose (selten jedoch gelbliche oder röthliche)

Flüssigkeit enthalten, in der bisweilen kleine, weisse, grützartige und selbst cartilaginöse Körperchen schwimmend gefunden werden.

Mögl. Verw. Arthritische oder rheumatische Gelenkaffectionen.

d. Gelenkwassersucht, Gliedwasser (Hydrops articulorum, Hydrarthrus, Hydrarthrum).

§. 1169. Eine Ansammlung von seröser Flüssigkeit in den Kapselbändern der Gelenke nennt man Gelenkwassersucht (Hydrarthrus). Es wird dabei, durch das Hervordrängen der vom Wasser ausgedehnten Kapselmembran an den weniger von Sehnen und Bändern geschützten Theilen, eine Geschwulst gebildet, und an dieser bemerkt man folgende

Obj. Kz. d. L. Die Geschwulst, von den Insertionen des Kapselbandes begrenzt, ist ungleich, hügelförmig, (indem sie nicht gleichmässig den ganzen Umfang des Gelenks einnimmt, sondern da am stärksten ist, wo das Kapselband nachgiebiger und weniger bedeckt erscheint,) farblos, weich, so dass sie dem Fingerdruck nachgiebt, ohne eine Grube davon zurückzulassen, kalt, deutlich fluctuirend.

Sitz. Am Handgelenk, an dessen vorderer oder hinterer Fläche;

am Schultergelenk, an dessen vorderer Seite, zwischen dem Musc. deltoideus und pectoralis major;

am Fussgelenk, an der vorderen Seite der Knöchel;

am häufigsten am Kniegelenk (§. 1176.).

Subj. Kz. Die Geschwulst ist wenig oder gar nicht schmerzhaft, die Bewegung des Gliedes durch sie nur in geringem Maasse gehindert.

Aetiol. Hz. Die Gelenkwassersucht beruht auf einem Missverhältniss zwischen der Secretion und Resorption der Synovia in der, durch deren Ansammlung, beutelförmig ausgedehnten Synovialhaut

Veranlassung dazu giebt vorzugsweise jede entzündliche Reizung der letzteren, namentlich die hier so häufige rheumatische Entzündung; nächstdem Erschütterung, Stoss, Quetschung, Verstauchung, Anstrengung des Gelenks; Metastasen, Syphilis u. a. m.

Mögl. Verw. Entzündung der Synovialhaut (§§. 28. und 1170); Entzündung der Gelenkenden (§§. 104 u. 1171.); Blutergiessung in's Gelenk (§. 1172); Gelenkabscess (§. 1173); Hydrops bursae mucosae (§§. 1166. u. 1174.); Fungus articuli (§§. 32. und 1175.).

§. 1170. **Untersch. Merkm.**

a) Von Entzündung der Synovialhaut.

Diese ist schmerzhaft (vergl. §. 28.), die Gelenkwassersucht nicht.

§. 1171. b) Von Entzündung der Gelenkenden.

Auch hier ist heftigster Schmerz und zwar früher vorhanden, als die Form des Gelenks verändert wird; zugleich geht der Gebrauch des Gelenks verloren (vergl. §. 104.). Bei Hydrarthrus ist kein Schmerz, und nur eine geringe Functionsstörung des Gelenks, und zwar in progressivem Verhältniss mit der Zunahme der durch die Anhäufung der Synovia wachsenden Geschwulst, zugegen.

§. 1172. c) Vom Blutergiessung in's Gelenk.

Dieselbe ist viel seltener, als Hydrarthrus, und entsteht dann jedesmal unmittelbar auf eine eben vorangegangene, bedeutende mechanische Gewaltthätigkeit, namentlich Quetschung, fühlt sich auch anders an, als jene, nämlich teigig. (Vgl. §§. 418. 424.).

§. 1173. d) Von einem Gelenkabscess (Gelenkeiterung, Arthropyosis, Arthropyema).

Hier ist die Geschwulst nach einer deutlich vorangegangenen Gelenkentzündung entstanden, (am häufigsten nach ei-

ner traumatischen, und vorzugsweise gern bei rhachitischer und scrophulöser Constitution,) dunkelroth, missfarbig, gleichförmig ausgebreitet, elastisch, nicht fluctuirend, heiss und ausserordentlich schmerzhaft, so dass sie weder Druck, noch eine Bewegung des Gelenks zulässt, ohne dass sich die Schmerzen auf's Höchste steigern. Auch ist der Ausgang ganz verschieden: Caries, Fistelbildung u. dergl., und stets ein sichtbares Allgemeinleiden vorhanden, das sich namentlich in Abmagerung und Hektik ausspricht.

§. 1174. e) Von Hydrops bursae mucosae.

Dieser hat immer einen höheren Sitz, und das ergossene Fluidum lässt sich von einer Seite zur andern schieben (§. 1166.)

§. 1175. f) Von Fungus articuli.

Hier mangelt die Fluctuation; die Geschwulst ist teigig und elastisch, stellenweise hart, knorpelartig, an andern Stellen wieder weich (vgl. §. 32.).

α) Kniegelenkwassersucht (Hydrarthrus genu).

§. 1176. — Vgl. §. 124. —

Obj. Kz. d. L. Eine unregelmässige, gleich Anfangs, zumal bei der Extension des Schenkels, deutlich fluctuirende, bei jeder Bewegung des Gelenks, wenn dieselbe noch möglich, ihre Gestalt verändernde Geschwulst, die nicht hinten, sondern vorn und auf den Seiten des Kniegelenks ihren Sitz hat und zwar so, dass sie bei bedeutender Grösse auf der innern Seite am stärksten hervorragt, und durch die Kniescheibe und die daran befestigte Flechse gleichsam in zwei (Wasser-) Hügel getrennt ist. Die Kniescheibe wird bei der Extension nach vorn gedrängt, ist sehr beweglich, tritt beim Niederdrücken zurück, springt aber bei nachlassendem Druck gleich wieder nach vorn in die Höhe. Bei der Flexion des Unterschenkels wird die

Geschwulst an den Seiten grösser und gespannter, und die Kniescheibe liegt fest und unbeweglich auf dem Condylus des Oberschenkels, zwischen den mehr hervorgetretenen, gespannteren und weniger beweglichen Wasserhügeln.

Mögl. Verw. Kniegelenkrheumatismus oder Tumor genu rheumaticus (§. 1177.); Gonarthrocace (§. 124.); Fungus articuli genu s. Tumor albus genu (§. 123.); Fungus genu (§. 1167.).

§. 1177. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Tumor genu rheumaticus.

Dieser ist häufig die vorangegangene Ursache des Hydrarthrus genu, entsteht plötzlich, hindert den völligen Gebrauch des Gliedes und ist sehr schmerzhaft.

e. Wassersucht der Scheidenhaut des Hodens, Wasserbruch (Hydrocele).

§. 1178. Man versteht darunter eine Wasseransammlung in der Scheidenhaut des Hodens oder in der zelligen Umhüllung des Samenstranges oder eine Hydatidenbildung (Balggeschwulst) in den Scheidenhäuten.

§. 1179. Was die Diagnose betrifft, so kann hier auf die Tabelle S. 80—88. und namentlich auf die §§. 926—933. verwiesen werden, so dass nur das Gesammtbild der Krankheit darzustellen, und noch einiges Andere nachträglich zu erwähnen bleibt.

Man unterscheidet folgende vier Formen der Krankheit:

α) Hydrocele tunicae vaginalis testi (Vgl. §. 932.).

§. 1180. **Obj. Kz. d. L.** Anfangs weiche, blasenartige, dann immer gespannter und elastischer werdende, zuerst im Grunde des Hodens eiförmig auftretende, je mehr aber die zunehmende Wassermenge die Scheidenhaut desselben ausdehnt, desto mehr in birnförmiger Gestalt gegen den Bauchring in die Höhe steigende, überdies, durch eine Art querer Einschnü-

rung in der Mitte ihres Längendurchmessers, besonders nach vorn, kürbis- oder bisweilen nierenförmige, im Verhältniss zu ihrer Grösse leichte, durchsichtige oder durchschimmernde, fluctuirende Geschwulst, die weder bei Husten oder Anstrengungen (wie ein Bruch) sich vergrössert, noch jemals in den Unterleib zu reponiren ist; auch bei den verschiedensten Körperlagen ihre Form nicht ändert. Wenn ihr Inhalt aber dickflüssig und gallertartig, oder die Tunica vaginalis krankhaft verdickt ist, kann Fluctuation und Durchsichtigkeit fehlen (vgl. Bd. I. S. 21. 3)), so dass also letztere Kennzeichen unbeständig und unsicher sind. Die Runzeln des Hodensackes sind verschwunden; derselbe ist glatt, sehr gross (wohl wie ein Kindskopf), die Rhaphe zur Seite geschoben, der Hode durch seine eigenthümliche Empfindlichkeit bei der Berührung zu erkennen, der Penis in's Scrotum zurückgezogen und gleichsam versteckt. Bei langer Dauer wird Hode und Samenstrang varicös, ersterer wohl auch atrophisch, und der Hodensack entzündet und ulcerirt.

Exploration. Vgl. Bd. I. S. 45 — 46.

Subj. Kz. Die Geschwulst ist bei der Berührung (ausser hinten und nach innen, wo Hode und Samenstrang liegen,) nie schmerzhaft.

Anamn. Kz. Entsteht langsam.

Anat. Verh. Die in der Hydrocele enthaltene Flüssigkeit ist reines Serum, klar, durchsichtig, gelblich, citronen- oder strohfarben, zuweilen milchweiss, ja auch grünlich. Immer schwimmen darin albuminöse Flocken. Ist entartetes oder zersetztes Blut damit vermischt, so sieht sie bräunlich oder schwärzlich aus.

Der Wassersack ist dünn, durchscheinend, bei längerer Dauer verdickt, selbst knorpelig und undurchsichtig.

Der Hode ist atrophisch, dagegen wenn die Krankheit aus Orchitis entsprang, sehr vergrössert, und nebst der Epididymis hypertrophisch; auf beider Oberfläche bilden sich kleine, harte, weissliche Kerne (wahre Kysten). Der Samenstrang ist durch das Aus-

einanderdehnen seiner Theile wie zerfetzt, sonst gesund. Arterien und Venen des Scrotums sind erweitert.

β) Hydrocele tunicae vaginalis funiculi spermatici. (Vgl. §§. 929—931.).

§. 1181. Man versteht darunter eine Wasseransammlung in dem oberhalb des Hodens offen gebliebenen Scheidenkanal, und unterscheidet zwei Formen (vgl. §§. 930. u. 931.).

Obj. Kz. d. L. Längliche, nach dem Bauchring sich erstrekkende, mehr oder minder fluctuirende, gespannte und oft durchsichtige Geschwulst, an deren Basis der Hode stets deutlich fühlbar ist.

Subj. Kz. Schmerzlosigkeit.

γ) Hydrocele tunicae vaginalis communis. (Vgl. §. 933.).

§. 1182. Hier ist entweder

a) das ganze Zellgewebe der Scheidenhaut ödematös angeschwollen — Infiltration in's Zellgewebe der Tunica vaginalis communis —, oder

b) das Wasser in einer oder in mehreren tiefer gelegenen Zellen des Samentranges, oder

c) in einer Kyste in der Mitte des Samenstranges — durch Hydatidenbildung, daher auch Hydrocele cystica (§§. 931. u. 1184.) genannt — enthalten.

§. 1183. **Obj Kz. d. L.** Geschwulst unten breiter, als oben, durch Druck verringert. Fluctuation darin, wenn sie vorhanden, ist immer nur an deren Basis bemerklich. Bei Druck auf letztere steigt die Flüssigkeit schnell aufwärts, und dehnt die Spitze der Geschwulst aus. Das Scrotum ist unverändert, und hängt nur auf der einen Seite mehr, als auf der andern herab. Der Hode ist unter der Geschwulst ganz natürlich zu fühlen.

αα) Hydrocele cystica.

§. 1184. **Obj. Kz. d. L.** Geschwulst gespannt, umschrieben, nicht durchsichtig, bisweilen fluctuirend, beim Druck unverändert. Hode und Samenstrang deutlich fühlbar.

Subj. Kz. Schmerzlosigkeit.

δ) Hydrocele canalis vaginalis.

§. 1185. Vergl. §§. 926—928.

§. 1186. **Complicationen**
der Hydrocele.

a) Mit Hernia inguinalis. Hier tritt gewöhnlich die Hydrocele zu der präexistirenden Hernie, oder die Hernie zu einem angebornen Wasserbruch, indem der Bruchsack den gemeinschaftlichen Behälter des angehäuften Wassers und der vorgefallenen Eingeweide ausmacht. Die Diagnose ist schwierig und beruht auf den gemischten Erscheinungen beider Krankheiten, wobei die Anamnese wichtige Anhaltspunkte darbietet. Der obere Theil der Geschwulst ist, wenn ein Darm im Bruch enthalten, praller elastisch, hart; bei einem Netz- (Wasser-) Bruch teigig; der untere Theil, der das Wasser enthält, ist nachgiebiger elastisch, auch wohl fluctuirend. Bei einem reponibeln Bruche bleibt nach der Zurückbringung noch eine Fülle im Grunde des Bruchsacks zurück, die nicht für ein Darmstück genommen werden kann, weil sie nicht mit dem Bauchring zusammenhängt, und weil das Wasser, wenn man diesen zuhält, hin- und hergetrieben werden kann.

Gesellt sich eine Hydrocele zu beweglichen, sich bald vergrössernden, oder zu alten, im Grunde des Bruchsacks angewachsenen Brüchen, so wird, bei längere Zeit fortgesetzter horizontaler Lage, das Volumen der Geschwulst verringert, indem ein Theil des Wassers in die Unterleibshöhle zurücktritt, während im Gegentheil, bei fortgesetztem Stehen, die Geschwulst durch das Wiederhervortreten des Wassers sich vergrössert (§§. 927. u. 932.)

§. 1187. **Mögl. Verw.** Oedema scroti (§. 1188.); Hydrorchis (§. 1189.); Orchitis (§. 89.); Hernia scrotalis (§. 1190); Sarcocele (§. 922.); Haematocele (§§. 924. 925.); Fungus medullaris testis (§. 921.).

Vergl. auch Tabelle S. 71 — 79.

§. 1188. **Untersch. Merkm.**

a) Von Oedema scroti.

Man versteht darunter eine durch Waseransammlung im Zellgewebe (§. 1164.) des Hodensackes gebildete, weiche Geschwulst des letzteren, die sich allmälig bis über den Penis ausbreitet und beim Fingerdruck eine Grube zurücklässt. Es hat dies Oedem das Charakteristische aller ödematösen Anschwellungen (§. 1164.). Kommt es mit Hydrocele complicirt vor, so ist die Diagnose sehr erschwert.

§. 1189. b) Von Hydrorchis (Wasserhode).

Man benennt so eine Hydropsie im Parenchym des Hodens, die nur selten vorkommt und gewöhnlich mit andern organischen Hodenkrankheiten complicirt erscheint, namentlich auch mit Hydatidenbildung in der Hodensubstanz zusammenhängt. Fluctuation ist nicht vorhanden; hingegen ist der Hode, besonders beim Druck, schmerzhaft, elastisch und fühlt sich schwer an.

§. 1190. c) Von Hernia scrotalis s. Oscheocele (Hodensackbruch).

Vergl. Tabelle der Hodenkrankheiten S. 71—79. §. 917; ferner Bd. I. S. 95. — Nur die Formen der Hydrocele adnata (§. 927. Aetiol. Hz.) lassen eine Verwechselung mit Unterleibsbrüchen zu, da sie allein, ähnlich diesen, reponibel sind.

Hydrocele	Hernia
entwickelt sich von unten nach oben;	entwickelt sich von oben nach unten;

Hydrocele	Hernia
fühlt sich gleichmässig an,	fühlt sich ungleich an,
ist fluctuirend,	ist nicht fluctuirend,
oft durchsichtig,	stets undurchsichtig,
leicht zu reponiren,	schwer zu reponiren,
ohne alle Unterleibsbeschwerden.	immer mit Verdauungsbeschwerden verbunden.

3. Froschgeschwulst, Fröschleingeschwulst (Ranula, Hypoglossis).

§. 1191. **Obj. Kz. d. L.** Eine unter der Zunge, rechts oder links am Zungenbändchen oder an beiden Seiten desselben, liegende, erbsen-, mandel-, höchstens wie ein Hühnerei grosse, entweder weiche und fluctuirende, oder harte und feste, bald runde, bald längliche, mit der Mundhöhle gleichgefärbte (also röthliche) oder weisse, bisweilen fast durchsichtige, bewegliche Geschwulst, die, sich selbst überlassen, oft so gross wird, dass sie den grössten Theil des Mundes einnimmt, die Zunge hinauf- und zurückdrückt, und die Schneidezähne und den Unterkiefer nach aussen drängt, und dann zugleich unter dem Kinn einen Vorsprung, bis zur Grösse eines Enteneies, bildet.

Subj. Kz. Beschwerden Anfangs gering; mit zunehmendem Wachsthum treten aber spannende Schmerzen (bis zu den Ohren hin) ein; Kauen und Schlucken, wohl gar das Athmen, werden behindert, und die Sprache unverständlich. Bei bedeutender Grösse zuweilen salziger Geschmack im Munde.

Anamn. Kz. Ausgänge: Entzündung, Eiterung, häufig Berstung, so dass die Geschwulst sich entleert und oft schwer heilbare Geschwüre hinterlässt oder Fisteln bildet.

Aetiol. Hz. Kommt vorzugsweise in jüngern Jahren, selbst

bei Neugebornen vor. Ueber die Entstehungsweise sind die Ansichten verschieden. Häufig mag eine Verschliessung der Oeffnung der Speichelgänge, (also des Ductus Whartonianus oder Bartholinianus) durch aphthöse Entzündung der Mundschleimhaut, durch Ulceration, Obliteration, Concremente, Speichelsteine u. dergl., die Veranlassung sein, so dass dann die Glandulae sublinguales und submaxillares von stockendem und aufgehäuftem Speichel erfüllt sind. Nach neueren Untersuchungen beruht die Ranula auf Ansammlung einer eigenthümlichen Flüssigkeit ausserhalb des Ductus Whartonianus, im Zellgewebe unter der Mundschleimhaut, oder sie besteht auch oft in einem besonderen Sacke, d. h. in einer neugebildeten, mit einem eigenthümlichen Balg umkleideten Kyste, gehört demnach also eigentlich zu den Balggeschwülsten (vergl. Abschn. XV.). Am wahrscheinlichsten ist es, dass beide Meinungen auf einem wirklichen Vorgange begründet sind, dass nämlich die Ranula nicht bloss durch die Wandungen des ausgedehnten Ductus Whartonianus gebildet wird, sondern nicht selten derselbe berstet, die secernirte Masse sich in's Zellgewebe ergiesst und von letzterem, indem es sich verdichtet, in einem, der Balggeschwulst nicht unähnlichen, Sacke eingeschlossen wird. Daher bietet die Ranula bald die Form eines impermeabel gewordenen Wharton'schen Ganges, bald die einer Hydatide (oder Kyste) mit durchgänglichem Speichelgange dar, letztere vielleicht nur so lange, als der Wharton'sche Gang nicht durch die zunehmende Kystengeschwulst comprimirt, und (also eigentlich immer nur secundär, und wohl kaum je vollkommen) verschlossen wird.

Anat. Verh. Der Ductus Whartonianus oder Bartholinianus ist durch eine angehäufte oder verdickte oder abnorm secernirte, Concremente (die aus phosphorsaurem Kalk und Schleim bestehen) enthaltende (Speichel?-) Flüssigkeit blasenartig ausgedehnt, Letztere ist blassgelb, klar, oder trübe, bräunlichgelb, eiweissähnlich, dickflüssig, fadenziehend, klebrig und geschmacklos, bisweilen auch erdig, sandig. Chemisch untersucht zeigt sie durchaus

keine Aehnlichkeit mit dem Speichel, da sie grösstentheils aus Eiweiss besteht, der im gesunden Speichel nicht vorkommt, während ihr das schwefelblausaure Kali und fast ganz der Speichelstoff mangelt.

4. Luftbildung, Windsucht, Windgeschwulst (Pneumatosis, Emphysema).

§. 1192. Das Emphysem ist bereits im §. 508. ff. diagnostisch gewürdigt worden. Auch seine verschiedenen Formen, als

Emphysema thoracis s. Pneumothorax (§. 512.) und
Emphysema pulmonum (§. 513.)

haben ihre Erledigung gefunden. Die Diagnose des Hydro-, Haemato- und Pyothorax (oder Empyems) ist Aufgabe der medicinischen Pathologie.

Es bleibt daher hier nur nachträglich noch die Diagnose des Windbruchs abzuhandeln übrig.

a. Windbruch, Pneumatocele, Hernia scroti ventosa, Oscheocele flatulenta, Physocele).

§. 1193. Man versteht darunter eine durch Gasansammlung im Scrotum entstandene Anschwellung desselben.

Die angesammelte Luft kann an verschiedenen Stellen ihren Sitz haben: 1) im Zellgewebe des Scrotums (§. 1194.);

2) in der Tunica vaginalis (§. 1195.);

3) in den (incarcerirten) Darmschlingen des Hodensackbruchs (§. 1196.);

4) im Bruchsack des letzteren (§. 1197.).

Pneumatosis

§. 1194. 1) im Zellgewebe des Scrotums.	§. 1195. 2) in der Tunica vaginalis.	§. 1196. 3) in den (incarcerirten) Darmschlingen des Hodensackbruchs.	§. 1197. 4) im Bruchsack des Hodensackbruchs.
Obj. Kz. d. L.		**Obj. Kz. d. L.**	
Grössere oder kleinere, sehr leichte, gleichmässige, farblose Geschwulst, die beim Druck ein eigenthümliches Knistern (vgl. §. 510.), und bei der Percussion einen deutlichen Ton (§. 510.) hören lässt. Die Runzeln des Scrotums sind geschwunden.	Umschriebene Geschwulst, wie bei der Hydrocele tunicae vaginalis testis (§. 932.), aber von dieser durch den Mangel an Fluctuation unterschieden.	Einseitige, umschriebene Geschwulst, wie sub 2) (§. 1195.); ausserdem aber Borborygmen darin, und Symptome der Brucheinklemmung (§§. 866. u. 870.).	Gleichfalls ähnliche Geschwulst, wie sub 2) (§. 1195.); jedoch ist der Hode auf der Seite der Geschwulst frei zu fühlen, nicht von ihr eingeschlossen (wie bei Hydrocele, §§. 927. u. 933.), und einen Vorsprung derselben bildend.
	Grössere Leichtigkeit und Durchsichtigkeit, als bei Hydrocele.		
Subj. Kz.	Deutlicher Ton bei der Percussion.		
Schmerzlosigkeit.			
Anamn. Kz.			
Selten.			

5. Kopfblutgeschwulst der Neugebornen (Cephalaematoma s. Abscessus capitis sanguineus recens natorum).

§. 1198. So nennt man eine bei Neugebornen durch Bluterguss zwischen den Schädeldecken und dem Pericranium entstandene Geschwulst des Kopfes.

§. 1199. **Obj. Kz. d. L.** Eine weiche, elastische, teigige, mehr oder minder deutlich fluctuirende, später harte und gespannte, bald kleine (bohnengrosse) und flache, bald (wie ein Entenei) grosse und runde oder länglich runde, einem der Länge nach durchschnittenen Ei ähnliche, umschriebene Geschwulst an den behaarten Theilen des Kopfes, die sich nie über den Rand der nächsten Knochennaht ausdehnt, und an deren Basis rund um ein scharfer, zackiger Knochenrand, als wenn ein Stück vom Knochen fehlte oder derselbe ein Loch hätte, zu fühlen ist. Die Geschwulst ist nicht durch Druck zu entfernen, noch zeigt sie beim Schreien, Husten, Athmen u. dgl. (wie der Hirnbruch, §. 994.) eine Veränderung. Die Farbe der Haut über derselben ist gleich der der übrigen Kopfhaut, nur zuweilen glänzend; die Temperatur derselben unverändert.

Sitz. Am häufigsten am Scheitelbein, öfter auf der rechten, als auf der linken, selten an beiden Seiten zugleich.

Subj. Kz. Schmerzlosigkeit.

Obj. Kz. d. A. Der Tod ist stets die Folge, wenn nicht (durch Natur- oder Kunsthülfe) die Resorption des Bluts bewerkstelligt, oder ihm ein Ausgang verschafft und seiner Zersetzung vorgebeugt wird. Sonst ist das Allgemeinbefinden ungetrübt.

Anamn. Kz. Erscheint gleich oder einige Tage nach der Geburt, vergrössert sich gewöhnlich bis zum sechsten oder achten Tage, und steht dann still.

Aetiol. Hz. Wahrscheinlich Druck des Kopfes im kleinen Bek-

ken. Doch kommt dies Uebel auffallender Weise immer nur nach leichten Geburten vor.

Anat. Verh. Die Geschwulst enthält Anfangs ein mehr hell rothes und flüssiges, später ein dickes, coagulirtes, schwärzliches Blut. selbst eine zähe, am Knochen anklebende Gallerte findet man zwischen Cranium und Pericranium. Die äussere Oberfläche des Knochens ist bsweilen etwas geschwunden, aber glatt; bisweilen jedoch auch rauh und cariös

Mögl. Verw. Caput succedaneum (§. 1200.); Fungus durae matris (§. 1201.); angeborner Hirnbruch (§. 996); Ecchymosis capitis (§. 1202.); Oedema capitis (§. 1203.).

§. 1200. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Caput succedaneum, Tumor sanguineus aquosus capitis (Kopfgeschwulst der Neugebornen, Vorkopf).

Die Kopfgeschwulst hat stets eine dunkelrothe oder blaue Farbe, und entsteht durch Einkeilung des Kopfes bei schweren Geburten, und zwar immer an der bei der Geburt vorliegenden Stelle des Kopfes. Sie ist nicht bestimmt umschrieben, weich, lässt beim Fingerdruck eine Vertiefung zurück, nimmt bei langsamem und schwierigem Geburtsverlaufe immer mehr an Umfang zu, verschwindet aber nach der Geburt binnen 12—24 Stunden, und beruht darauf, dass durch die Wirkung des Drucks die venösen Gefässe der Kopfhaut von Blut ausgedehnt sind und eine wässerige Flüssigkeit ergossen ist.

§. 1201. b) Von Fungus durae matris.

Bei d esem ist stets gleichzeitig Hirndruck (Compressio cerebri, §. 478.) zugegen, bei Cephalaematoma nie.

§. 1202. c) Von Ecchymosis capitis violenta (Kopfbrausche).

Diese ist durch eine Contusion oder stumpfandringende Ge-

walt entstanden, nicht umschrieben, ohne bestimmten Sitz am Kopfe, heiss anzufühlen, ekchymotisch (§. 426.) gefärbt. beim Fingerdruck eine Grube zurücklassend, und schmerzhaft. Das Gegentheil von Allem findet bei der Kopfblutgeschwulst Statt.

§. 1203. d) Von Oedema capitis s. Hydrocephalus externus.

Es ist dies eine Kopfgeschwulst, die durch Wasseransammlung, und zwar im Zellgewebe unter der Kopfhaut, entstanden ist (vergl. §. 1164.). Aber sie unterscheidet sich von der Kopfblutgeschwulst dadurch, dass bei ihr die Geschwulst etwas blasser, als die Farbe der übrigen Kopfhaut, kalt, durchschimmernd, nicht genau umschrieben ist, und beim Fingerdruck eine Grube hinterlässt.

6. Steinbildung, Steinkrankheit (Lithiasis).

§. 1204. Die regelwidrige Bildung steinartiger, erdiger Concremente im Organismus, wodurch verschiedene Krankheitserscheinungen erzeugt werden, heisst Lithiasis.

§. 1205. Sitz der Steinbildung sind vorzugsweise die Ab- und Aussonderungsorgane. Indem nämlich die Concretionen am häufigsten aus denjenigen Flüssigkeiten entstehen, die, als unnütz für die fernere Oekonomie und Erhaltung des Körpers, ausgeschieden werden und an und für sich viel erdige und salzige Bestandtheile enthalten, zeigen sich die Behälter dieser Secretionen als die vorzüglichsten Bildungsheerde der Steine, und zwar unter diesen vor allen die Harnwerkzeuge: Nieren, Urethra und Blase;

nächstdem die Gallenblase, Speichel- und Thränenorgane u. a. Demnach unterscheidet man, je nach der Localität, folgende

§. 1206. Differenzen.

Hirnsteine (Concretiones cerebrales);
Augensteine (Calculi oculares);
Thränensteine (Calculi lacrimales, Dacryolithi);
Speichelsteine (Calculi salivales s. sublinguales);
Weinstein [der Zähne] (Tartarus dentium, Odontolithus);
Lungensteine (Calculi pulmonales);
Lebersteine (Calculi hepatici);
Gallensteine (Calculi biliosi, Cholelithi);
Pankreassteine (Calculi pancreatici);
Magensteine (Gastrolithi);
Darmsteine (Enterolithi);
Harnsteine (Urolithi), und zwar
 Nierensteine (Calculi renales, Nephrolithi),
 Harnleitersteine (Calculi ureterici, Ureterolithi),
 (Harn-) Blasensteine (Calculi vesicales, Cysto- s. Urocystolithi), und
 Harnröhrensteine (Calculi urethrales, Urethrolithi);
Samensteine (Calculi spermatici);
Vorsteherdrüsensteine (Calculi prostatae);
Hodensacksteine (Calculi scrotales);
Gebärmuttersteine (Hysterolithi);
Venensteine (Phlebolithi)
u. a. m.

§. 1207. **Anat. Verh.** Allen Steinen eigenthümlich ist ein bestimmtes Gefüge und eine gewisse Gestaltung, die sowohl von ihren Bestandtheilen, als von der Gestalt der Höhle, worin sie sich bilden, abhängt. Jenes Gefüge ist dem der wahren (anorganischen) Steine um so ähnlicher, je mehr der organische (thierische) Grundstoff, der allen Zoolithen eigenthümlich ist und in einem thierisch-schleimigen, glutenartigen und gleichsam als

Bindemittel der anorganischen Bestandtheile dienenden Gewebe besteht, von solchen anorganischen Substanzen, die sich als krystallinische, aus der Verbindung der alkalischen Bestandtheile mit Säuren hervorgegangene Bildungen darstellen, durchsetzt ist. Je weniger hingegen dies der Fall, je weniger also erdige und krystallinische Stoffe in das neue Afterprodukt abgesetzt sind, desto entfernter ist seine Aehnlichkeit mit wahren Steinen, desto weicher, bröcklicher und zerschneidbarer ist es.

§. 1208. **Aetiol. Hz.** Qualitativ abnorme Mischung der Flüssigkeit, in welcher die Steine sich bilden, mit stark über die dynamische Thätigkeit des Organismus vorherrschendem Chemismus.

Prädisponirende Ursachen: bisweilen Erblichkeit; männliches Geschlecht, Mannesalter (bei Kindern seltener, jedoch im kindlichen Alter häufiger bei armen, im Mannesalter bei reichen Leuten); feuchtes, heisses Klima, kalkreicher Boden, Genuss grober Nahrungsmittel (Käse), eines erdigen, zu reichlich mit Neutral- und Mittelsalzen geschwängerten Wassers und junger saurer Weine (daher aus diesen klimatischen und diätetischen Ursachen vorzugsweise in Frankreich, Italien [Lombardei], Dalmatien, auch in England, Holland und Böhmen), träges Leben, Arthritis u. dgl. m.

§. 1209. **Allgem. Bemerk.** Der häufigste Sitz der Steinbildung sind die Harnorgane, und da die Harnsteine auch vorzugsweise dem Wundarzt zur Behandlung anheimfallen, während die übrigen Arten theils Gegenstand der medicinischen Pathologie und Therapie, theils, als blosse (ärztliche Eingriffe nicht gestattende) Abnormitäten, der pathologischen Anatomie sind, so kann die chirurgishe Diagnostik es bei der blossen Urolithiasis bewenden lassen.

a. Harnsteinbildung, Steinkrankheit im engern Sinne, (Urolithiasis, Lithiasis systematis uropoëtici).

§. 1210. **Obj. Kz. d. L.** Form, Umfang, Farbe, Geruch, Consistenz und Zusammensetzung (Bestandtheile) der Harnsteine sind nach den verschiedenen Theilen des Organismus, worin sie sich bilden (Nieren, Harnleiter, Blase und Harnröhre), verschieden.

Umfang und Grösse: verschieden nach Maassgabe der Localität und der Anzahl der Steine.

Geruch: bisweilen ganz mangelnd; jedoch öfters urinös, oder, wenn man sie durchsägt, wie von durchgesägten Knochen.

Consistenz: verschieden. Man unterscheidet daher:

Sand	Gries	Griesstein	Stein
(Arena, Sable),	(Gravelle),	(Gravier),	(Calculus, Pierre, Calcul),
ein feiner, pulveriger Niederschlag.	granulös, von der Grösse eines Nadelkopfs.	grösser, als der Gries, doch ohne d. Durchmesser u. die Expansion der Ausführungsgänge an Umfang zu übersteigen.	von grösserem Umfange, steinähnlich.
meist ziegelmehlfarben.	blassroth.		verschieden gefärbt (vergl. §§. 1215. ff.).

(Sand, Gries, Griesstein) werden gemeinhin unter dem Namen „Gries“ zusammengefasst, und auch hier dergestalt gemeinschaftlich abgehandelt (Vgl. §. 1225. ff.).

§. 1211. Allgemeine Bestandtheile der Harnsteine.

1) Harnsäure;
2) harnsaures Ammonium;
3) phosphorsaurer Kalk;
4) phosphorsaure Ammonium-Magnesia;
5) kleesaurer Kalk;
6) kohlensaurer Kalk;
7) Kieselerde;
8) Blasenoxyd (Cystin);
9) Xanthoxyd;
10) Eisen;
11) thierische Materie, (thierischer Schleim, Gluten) als Bindungsmittel.

Hiervon kommen

Harnsäure, harnsaures Ammonium, phosphorsaure Ammonium-Magnesia, kleesaurer Kalk und Cystin

sowohl im Kerne der Steine vor, als sie auch allein für sich ganze Concretionen bilden können.

§. 1212. Die Harnsteine zerfallen, je nachdem sie entweder aus einem in die Harnorgane gerathenen fremden Körper, um den sich, wie um einen Kern, aus den Niederschlägen der Harnsecretion eine krystallinische Kruste bildete, oder ohne fremden Körper, aus diesen präcipitirten Krystallen selbst, hervorgingen, in

1) Harnincrustationen (fremder Körper), die aus phosphorsauren Salzen, öfters mit etwas Harnsäure, bestehen,

und in

2) Harnconcretionen (ohne fremde Körper).

§. 1213. Die Harnconcretionen theilt man am zweckmässigsten nach den in ihre Bildung eingegangenen allgemeinen Bestandtheilen (§. 1211.) also ein:

1) Steine aus reiner Harnsäure oder harnsaurem Ammonium.

Sie sind auflöslich durch fixe Alkalien mit oder ohne Entwickelung von Ammonium.

2) Steine aus Phosphorsäure in mittelsalzigen Verbindungen. Sie bestehen demnach entweder

a. aus phosphorsaurem Kalk, oder

b. aus phosphorsaurer Ammonium-Magnesia, einfach oder mit phosphorsaurem Kalk (a) verbunden; oder sie haben

c. einen Kern von Harnsäure oder harnsaurem Ammonium und eine Rinde, die bald aus phosphorsauren Salzen, bald aus diesen und abwechselnden Lagen von Harnsäure besteht.

3) Steine aus kleesaurem Kalk. Letzterer bildet, und zwar rein für sich oder gewöhnlich mit harnsaurem Ammonium verbunden, entweder den Kern, oder öfter die Mittelschichten zwischen Kern und Rinde, während die Rinde selbst aus phosphorsauren Salzen zu bestehen pflegt. Zuweilen enthalten diese Steine auch etwas Kieselerde.

Sie sind unauflöslich durch Alkalien und schwer auflöslich in verdünnten Säuren.

4) Steine aus kohlensaurem Kalk. Letzterer kommt gemischt vor mit phosphorsauren Salzen. Der Kern besteht aus harnsaurem Ammonium.

Sie brausen auf mit Säuren.

5) Steine aus Cystin, zuweilen mit einer Kruste von phosphorsaurem Kalk überzogen.

§. 1214. Was die

Häufigkeit

der genannten Bestandtheile der Harnsteine betrifft, so bilden von allen vorkommenden Harnsteinen

I. einfache Harnsteine (§. 1211.)

1. aus Harnsäure — den vierten Theil, d. h. $\frac{1}{4}$;
2. aus kohlensaurem Kalk (Maulbeersteine) — $\frac{1}{5}$;
3. aus reinem Blasenoxyd — eine Seltenheit;
4. aus Xanthoxyd — eine Seltenheit;

5. aus reinem harnsauren Ammonium — eine grosse Seltenheit;

6. aus phosphorsaurem Kalk — eine grosse Seltenheit;

II. zusammengesetzte Harnsteine (§. 1213.).

7. aus Harnsäure und Phosphaten (§. 1211. 3) u. 4) — §. 1213. 2) c.)

a. wennn diese Bestandtheile schichtweise gelagert sind, $\frac{1}{12}$;

b. wenn sie in inniger Vermischung mit einander vorkommen — $\frac{1}{15}$;

8. aus phosphorsauren Salzen (§. 1211. 3) u. 4) — §. 1213. 2) a.), innig mit einander vermischt (schmelzbare Steine) — $\frac{1}{15}$;

9. aus kohlensaurem Kalk und Phosphaten (§. 1213. 4)), deutlich unterschiedene Schichten bildend — $\frac{1}{15}$;

10. aus kohlensaurem Kalk und Harnsäure (§. 1213. 4), in deutlichen Schichten — $\frac{1}{30}$;

11. aus harnsaurem Ammonium und Phosphaten (§. 1213. 2) c.),

a. wenn dieselben deutlich geschichtet — $\frac{1}{30}$;

b. wenn sie innig vermischt sind — $\frac{1}{40}$;

12. aus sauerkleesaurem Kalk mit Harnsäure oder harnsaurem Ammonium, oder mit Phosphaten (§. 1213. 3) — $\frac{1}{60}$;

13. aus Kieselerde, Harnsäure, harnsaurem Ammonium und Phosphaten — $\frac{1}{150}$.

§. 1215. Harnsteine aus Harnsäure.	§. 1216. Harnsteine aus harnsaurem Ammonium.
	sehr selten,
rundlich, mandelförmig,	
glatt oder höckerig,	
von der Grösse eines Taubeneies,	
bräunlich, wie Mahagoniholz,	aschgrau,
	mit einem feinerdigen Bruch, wie der feste Kalkstein,
	concentrische Lagen bildend,
im Feuer eigenthümlich animalisch riechend,	verbrennen fast ohne Rückstand, und riechen bei Auflösung in Solutio Kali caustici stark ammoniakalisch.
auflöslich in kochendem Wasser, fast ohne Rückstand, leicht auflöslich in Solutio Kali caustici, sogar in Kalkwasser und in Acidum nitricum.	

Uebersicht d

§. 1217. Harnstein sauerkleesaurem (saurem) Kalk	eine aus .	§. 1222. Harnsteine aus Blasenoxyd (Cystin).	§. 1223 Harnsteine aus Xanthoxyd.
			ausserordentlich selten,
bisweilen rundlich octaëdrisch,	s sauer- ,),	äusserlich ähnlich denen aus phosphorsaurer Ammonium-Magnesia (§. 1219.), aber	
ungleich, höckerig Maulbeeren, (da Maulbeerstein nannt),			
braun,		schwachgelb und	
	ecken,	viel compacter, als die obgenannten Steine,	
aus wellenförm Lagen zusammenge		aus kleinen, glänzenden, durchsichtigen Krystallen bestehend.	
im Feuer einen moniakalischen G verbreitend und Rückstand von re oder kohlensaurem hinterlassend.	h der Feuer Rück-	Sonstige Eigenthümlichkeiten lehrt die pathologische Chemie.	
	Rück- Säuren	Cystin ist in verdünnter Schwefel.u.Salpetersäure leicht auflöslich.	bekommen durch Salpetersäure eine gelbe Farbe.

Uebersicht der einfachen Harnsteine. (Vergl. §. 1

§. 1217. Harnsteine aus kleesaurem (oxalsaurem) Kalk.	§. 1218. Harnsteine aus phosphorsaurem Kalk.	§. 1219. Harnste phosphorsaurer A nium-Magnes wohl nie rein, fa in Verbindung mit phorsaurem Kalk;
bisweilen rundlich oder octaëdrisch;		
ungleich, höckerig, wie Maulbeeren, (daher Maulbeersteine genannt);	glatt wie polirt,	
braun,	blassbraun;	weiss,
		leicht zerreiblich kreideartig, so d den Fingern ein w Staub haften bleib stens keine La bildend,
aus wellenförmigen Lagen zusammengesetzt,	aus regelmässigen Platten, die concentrische Lagen bilden, bestehend,	
im Feuer einen ammoniakalischen Geruch verbreitend und einen Rückstand von reinem oder kohlensaurem Kalk hinterlassend.	widerstehen dem Feuer und werden darin (wegen der in ihnen enthaltenen thierischen Materie) zuerst schwarz, dann weiss.	im Feuer (vor Löthrohr) leicht sch bar (daher da schmelzbare S genannt); sind, pulverisirt, leicht auflöslich in peter- und Salzsäu

§. 1224. **Aetiol. Hz.** Allgemeine Diathese, oder Ueberschuss an Säure im Urin, oder vermehrte Alkalescenz desselben. Daher

1) Bei harnsauren Concretionen:

a. absolut vermehrte Quantität der Harnsäure;

Gelegenheitsursachen: Mangel an Bewegung; stickstoffreiche, thierische Nahrung, daher bei starken Fleischessern, z. B. in England, bei Säuglingen, die zu fette Mutter- oder Kuhmilch erhalten; reichlicher Genuss von Säuren, z. B. säuerlicher Früchte und starker saurer Weine;

b. im Verhältniss zur verminderten Menge des Urins vermehrte Quantität der Harnsäure;

Gelegenheitsursachen: zu weniges Trinken, starke Schweisse;

c. verminderte Temperatur des Harns;

Gelegenheitsursachen: hohes Alter.

2) Bei kleesauren Concretionen: reichliche Pflanzenkost und besonders starker Genuss von Sauerampfer, der bekanntlich immer viel Oxalsäure enthält.

3) Bei Concretionen, die aus Phosphaten bestehen: frühestes Kindesalter, anomale Gicht, Blasenkatarrh.

Sonstige Gelegenheitsursachen (vgl. §. 1208. Aet. Hz.): ausschweifende Lebensweise, schwerverdauliche Nahrung, zu vieler Genuss von Mehlspeisen, schlechtes saures Bier, Apfelwein, hartes Wasser, klimatische Verhältnisse, Erblichkeit, fremde Körper in den Harnwegen, die sich mit einer Kruste von phosphorsauren Salzen, öfters mit Harnsäure überziehen (Incrustationen, §. 1212.) u. dergl. m.

α. Harngries, Gries (Arena urinaria).
Vergl. §. 1210.

§. 1225. **Obj. Kz. d. L.** Pulveriger Sand oder kleine, granulöse, feine oder grobkörnige, nadelkopfgrosse, krystallinische Körperchen von verschiedener (bald eckiger und spitziger,

bald glatter und rundlicher, linsenähnlicher) Form, Farbe und Anzahl werden mehr oder weniger sichtbar mit dem Urin ausgeleert, und finden sich in demselben nach seinem Erkalten als Bodensatz vor.

Bestandtheile und Farbe des Grieses.

Der Gries

aus Harnsäure oder harnsaurem Ammonium (am häufigsten) ist röthlich, mehr blassroth;

aus kohlensaurem Kalk — dunkel, schwärzlich grün;

aus phosphorsaurer Ammonium-Magnesia — grau;

aus phosphorsaurem Kalk — weisslich;

aus Blasenoxyd (höchst selten) — glänzend gelb.

Subj. Kz. Bisweilen gar keine, bisweilen nur beim Uriniren Beschwerden. Jedoch oft auch Druck oder Schmerz in den Lenden und in der Nierengegend, Stechen und Brennen beim Harnen, (gesteigert bei aufrechter Stellung, oder wenn der Kranke sich auf die entgegengesetzte Seite legt,) selbst Schmerzverbreitung über den After und die Genitalien.

Obj. Kz. d. A. Manchmal ist zugleich Reizung der gesammten Harnorgane (Blasenhals und Harnröhre), bisweilen Dysurie, Entzündung (Nephritis), Fieber, gestörte Digestion, Flatulenz, u. dgl. vorhanden.

β. Steine im Harn (Calculi urinarii).

αα) Nierensteine (Calculi renales, Nephrolithi).

§. 1226. Sie bilden gewöhnlich den Anfang der Harnsteinkrankheit (Blasensteine) überhaupt. Da die subjectiven Erscheinungen hier, wie im Allgemeinen bei den Harnsteinen, nicht nur die frühesten, sondern auch die wichtigsten Kennzeichen für die Diagnose abgeben, wenngleich sie an Werth für dieselbe den objectiven Symptomen nachstehen, so werden sie hier zunächst immer den letzteren vorangestellt werden.

Subj. Kz. Bei kleineren Steinen keine Beschwerde; bei grös-

seren dumpfer Schmerz und Schwere in der Nierengegend, bei noch grösseren heftige, spannende, brennende, stechende, schneidende Schmerzen, die sich von dort in die Lendengend und längs des Samenstranges bis zu den Leisten, Hüften und Schenkeln erstrecken, und wobei letztere angezogen sind, der Rücken nicht gebogen werden kann, und jeder Druck auf die Nierengegend unerträglich ist.

Obj. Kz. d. A. Nierenblutungen, Nierenkolik (mit Angst, Schwäche, Würgen und gallig-schleimigem Erbrechen). Hierzu gesellt sich oft Entzündung (Nephritis), Fieber, Obstruction u. a. Diese Erscheinungen bleiben aber insgesammt so lange von zweifelhaftem Gewicht für die Diagnose, bis unter dem Nachlass derselben wirkliche Steine (oder Gries) mit dem Harn abgehen, und somit die

Obj. Kz. d. L. eintreten. Sichtbarer Abgang von Concretionen mit dem Urin. Grösse, Beschaffenheit und Anzahl derselben ist verschieden; bald ist nur ein Stein, bald sind mehrere vorhanden. Die kleinen bestehen aus Harnsäure, um die sich eine Kruste von phosphorsaurer Ammonium-Magnesia und Kalk legt.

Sitz. Häufiger in der linken, als in der rechten Niere.

Anamn. Kz. Ausgänge: Entzündung und Vereiterung der Niere, (wobei blutiger und eiterartiger Urin abgeht und hektisches Fieber eintritt), oder Verwachsung derselben mit der Umgebung (Darm oder Muskeln); oder Nierenfisteln, die ihre äussere Oeffnung entweder im Mastdarm, so dass Urin, Nierensteine und Eiter per anum abgehen, oder unter äusserer Abscessbildung — nach dem Aufbruch derselben — auf der Oberfläche des Körpers haben.

Aetiol. Hz. Vergl. §. 1224. — Gelegenheitsursachen: Stockungen im Pfortadersystem, Hämorrhoiden, anomale Gicht, Missbrauch der harntreibenden Mittel, chronische Nierenleiden.

Anat. Verh. Die Steine befinden sich sowohl im Nierenbecken, als in den Nierenkelchen.

Mögl. Verw. Der Schmerz der Nierengegend von Nierensteinen kann zu Verwechselungen mit hysterischen, hypochon-

drischen, rheumatischen und Kolikschmerzen Veranlassung geben. Ebenso können Krankheiten des Pankreas, der Milz, des Mesenteriums und Uterus ähnliche Erscheinungen hervorbringen. Daher ist für die Diagnose hier vorzugsweise die Krankheitsgeschichte und Aetiologie von entscheidendem Einfluss.

ββ) Harnleitersteine (Calculi ureterici, Ureterolithi).

§. 1227. **Subj. Kz.** Wenn ein Stein aus der Niere in den Harnleiter tritt und einigermaassen gross oder eckig ist, so bleibt er häufig stecken und erregt wüthende Schmerzen, die sich von der Niere längs des Verlaufs des Harnleiters bis zur Harnblase erstrecken und so ausserordentlich heftig sind, dass bei Berührung dieser Gegend der Kranke laut aufschreit, und wohl gar Convulsionen bekommt. Zwar kommen hier auch krampfhafte Schmerzen vor; aber sehr heftige und anhaltende, fixe, ihren Ort nicht ändernde Schmerzen beruhen immer auf entzündlicher Reizung des Ureters durch den eingeklemmten Stein. Dazu gesellen sich heftiges Erbrechen, Rücken- und Schenkelschmerzen, Mattigkeit u. dgl. — Plötzlich hören alle Zufälle auf, weil endlich der Stein in die Blase gelangt ist.

Sitz. Diejenige Stelle des Ureters, wo derselbe in schiefer Richtung die Blasenhäute durchbohrt. Hier bleibt der Nierenstein am häufigsten stecken.

Anamn. Kz. Ausgänge: permanente Verschliessung und sackförmige Erweiterung des Ureters durch den Stein oberhalb des letzteren; oder Verschwärung und Perforation, so dass der Stein sich einen Weg in die Bauchhöhle oder in den Darmkanal oder zwischen den Rückenmuskeln nach aussen bahnt.

γγ) Blasensteine (Calculi vesicales, Cystolithi, Urocystolithi).

§. 1228. Dieselben entstehen aus Nierensteinen, die in die die Harnblase gelangen, oder aus fremden Körpern, die den

Kern des Steins (§. 1212.) bilden, der sich dann mehr und mehr vergrössert. Die Erscheinungen, die auf das Vorhandensein eines Blasensteins schliessen lassen, sind nach Maassgabe der Grösse, Gestalt und Oberfläche (Glätte oder Rauhigkeit) des Steins, sowie nach der Beschaffenheit des Urins und der Blase, verschieden.

§. 1229. **Subj. Kz.**

1) Häufiger, plötzlicher und unwiderstehlicher, durch die leiseste Veränderung der Stellung verursachter Drang zum Harnen, mit welchem häufig Stuhlzwang, mitunter in solchem Grade verbunden ist, dass der After herausgepresst wird.

2) Dumpfer Schmerz oder unerträglich schmerzhaftes und brennendes Gefühl (wie von dem Stich eines glühenden Drahts) in der Spitze der Eichel, an der (wie beim Tripper, entzündeten) Harnröhrenmündung, am heftigsten nicht sowohl während der Urin fliesst, als unmittelbar nach dem Wasserlassen, sobald der letzte Tropfen ausgeflossen (weil dann sich die Blase um den Stein zusammenzieht), und (wenigstens in der ersten Periode der Krankheit nur) nach einer heftigen Anstrengung oder Körperbewegung (weil dann der Stein sich oft plötzlich auf den Blasenhals legt). Daher (besonders bei Kindern) beständiges Reiben, Drücken und Zerren am Penis, (als wollten sie ihn vom Körper abziehen und die Vorhaut verlängern — vgl. §. 1077.), so dass durch dies Hervorziehen der Penis unverhältnissmässig gross an Umfang (Bd. I. S. 25. 1)) wird.

3) Oft plötzlich mitten im Ausfluss unterbrochener Strahl des Urins (weil der Stein sich vor die innere Mündung der Urethra legt). Es entstehen dann mit dem heftigtigsten Harnzwang, wobei der Kranke trotz alles Drängens nicht einen Tropfen mehr herauspressen kann, die unerträglichsten Schmerzen, die nur dann wieder aufhören, sowie auch das Uriniren nur dann wieder möglich wird, wenn der Kranke seine Stellung ändert, sich mit erhöhtem Becken auf den Rücken oder auf die Seite legt, oder auf den

Knieen mit vorwärts gebogenem Körper, oder mit ausgespreizten Beinen sein Wasser lässt.

Kleine Steine, die in die Blasenmündung eindringen können, sowie eckige, verursachen viel heftigere Schmerzen, als grössere und glatte. Werden sie in der Blasenmündung so eingeklemmt, dass sie nicht mehr in die Blase zurück können, so entsteht eine vollständige Ischurie mit allen ihren schmerzhaften Folgen.

Grosse Steine verhindern eine völlige Contraction der Blase und verursachen oft ein fortwährendes Auströpfeln (Stillicidium urinae), oder krampfhafte Strangurie.

4) Im späteren Verlaufe der Krankheit gesellt sich zu obigen Empfindungen noch das Gefühl vom Druck des Steins auf Perinäum und Mastdarm, (daher eine beständige Schwere in ersterem mit Tenesmus), schmerzhaft peinigender Kitzel in den Fusssohlen, sowie Taubheit des Oberschenkels. Der Schmerz und Druck in Blase, Mittelfleisch und Mastdarm steigern sich bei Körpererschütterungen (beim Fahren und Reiten), aber auch bei längerem Gehen und Sitzen.

Entscheidender für die Diagnose, als jene subjectiven Kennzeichen, sind die aus der Exploration des Harns und der Blase hervorgehenden objectiven.

§. 1230. **Obj. Kz. d. L.**

1) Eigenthümliche Beschaffenheit des Urins (Bd. I. S. 33.). Derselbe ist gewöhnlich blass, limpid, ammoniakalisch, von specifisch widerlichem, fauligem Geruch, oft nach einer stossenden oder schüttelnden Körperbewegung blutig, setzt einen zähen, dicken, blutiggestreiften Schleim ab, und bildet verschiedene

Sedimente,

die

bei vorherrschender Harnsäure roth, rosenfarben, krystallinisch,

bei vorherrschenden Phosphaten weiss und formlos, nicht selten aber beide gemischt sind.

§. 1231. 2) Ergebnisse der Auscultation. (Vgl. Bd. I. S. 66. 6)).

Da das Gefühl des Anschlagens des Steins an den Katheter und das Hören des dadurch erregten Geräusches, also der Erfolg der Percussion oder der eigentlichen Exploration der Harnblase (vergl. unten §. 1232.), nicht immer sicher ist, vielmehr es sich mit ersterem so, wie mit dem Hören der Crepitation bei Fracturen (Bd. I. S. 41. u. §. 566.), verhält, indem es gar nicht Statt findet, noch die Umstehenden dies Geräusch hören, sondern nur der explorirende Wundarzt, weil er das Anschlagen fühlt, es auch zu hören glaubt; da andrerseits aber auch das Gefühl des Anschlagens des Katheters an den vermeintlichen Stein nicht immer über jeden Zweifel erhebt, weil z. B. eine degenerirte, trabeculöse Blase, ohne incrustirt zu sein, bei dem Hinstreifen des Katheterschnabels darüber, in der Hand das Gefühl eines harten Widerstandes hervorruft, so ist es eben so wünschenswerth, als wichtig, wenn, neben der Percussion des Kathers gegen den Stein, die diagnostische Untersuchung vermöge der Auscultation noch um eine Sinneswahrnehmung mehr bereichert werden kann.

Man hat zu diesem Behuf verschiedene Modificationen sowohl des Stethoskops als der Auscultationsmethode vorgeschlagen. Wird z. B. ersteres, namentlich wenn es kurz ist und einen weiten Trichter hat, auf das Scham- oder Kreuzbein gesetzt, während gleichzeitig — ist es durchaus nicht anders möglich, allenfalls von einer zweiten Person — mit dem Katheter Bewegungen und Percussionen gegen den Stein in der Blase versucht werden, so hört man, selbst bei der leisesten Berührung des letzteren, den Ton sehr stark und deutlich. Da aber nicht selten auch da, wo kein Stein in der Blase sich befindet, wenn die Blase krankhaft verändert, an ihrer innern Oberfläche uneben (trabeculös), und leer ist, dergleichen Reibegeräusche gehört werden, so hat man dieselben von dem Schall, den ein Stein wahrnehmen lässt, wohl zu unterscheiden. Jenes Geräusch nämlich soll, wenn die Blase ganz leer ist, ähnlich dem sein, das eine in Bewegung gesetzte Pumpe ver-

ursacht, und wenn nur wenig Urin in der Blase vorhanden, sich so anhören lassen, wie wenn bei verschlossenem Munde der Speichel mit Geschwindigkeit zwischen den Zähnen hin und her bewegt wird.

Weniger zuverlässig dürfte es sein, sich auf die Auscultation ohne Stethoskop zu verlassen, indem man das Ohr unmittelbar an den Katheter legt, der dazu einer eigenen Vorrichtung bedarf, z. B. mit einer langen, elastischen Röhre in Verbindung steht, die mit einem Trichter für das Ohr versehen ist.

Eine andere Art von Auscultationswerkzeugen ist die sogenannte Sonde à chapelet. Um nämlich den Schall zu verstärken und deutlicher zu machen, wenn der Katheter an dem Stein vorbeistreift, hat man einen messingenen Katheter in Vorschlag gebracht, dessen vorderstes, zur Einbringung in die Blase betimmtes Drittheil, statt eine gleichmässige Cylinderform darzustellen, aus einer Reihe von Anschwellungen oder Knötchen besteht, zwischen denen sich ringförmige Vertiefungen einsenken. Wird dies Instrument an dem Steine hin und her geschoben, so soll man ein sogenanntes Rattengeräusch, ähnlich dem des Nagens der Ratten, vernehmen. Man soll sogar auf diese Weise die verschiedenen Consistenzgrade der fremden Körper in der Blase, wie Holzstückchen, Bleikugeln u. a. (vergl. Abschn. XVI.), zu unterscheiden vermögen, da Holz, Blei u. dgl. einen viel dumpferen Ton von sich geben, als steinige Concremente.

§. 1232. 3) Exploration der Harnblase. (Vergl. Bd. I. S. 85—86.).

Von allen Zeichen, die das Dasein eines Blasensteins verrathen, ist und bleibt das bei der Untersuchung der Blase mit einer metallenen Steinsonde oder dem Katheter hörbare Geräusch des Anschlagens des Steins an das Explorationsinstrument am zuverlässigsten (vgl. Bd. I. S. 40 3); über die Methode der Exploration vergl. Bd. I. S. 85—86). An diese Art der Untersuchung schliesst sich die mittelst des in Mastdarm oder Scheide gebrachten Fingers,

womit man grössere Blasensteine, namentlich bei Kindern, fühlen kann. Die Exploration bei gefüllter Blase ist, namentlich wenn der Stein klein ist, sicherer und schmerzloser, als nach Entleerung derselben. Ein kleiner Stein wird nicht immer, ein grosser immer von der Sonde wieder getroffen. Mehrerer Steine Anwesenheit erfährt man aus dem Frictionsgeräusch bei der Untersuchung mit der Sonde. Man muss aber die Exploration wiederholentlich vornehmen, damit nicht Auswüchse (z. B. Balggeschwülste u. a. dergl.) oder Verdickungen der Blasenwände, Umbeugung der Gebärmutter (Inflexio uteri anterior, §. 1029.), verhärtete Fäces, oder Beckenexostosen Irrthümer veranlassen. Ja, es kann sogar ein Stein vorhanden sein, ohne dass die gewöhnlichen (subjectiven) Kennzeichen wahrgenommen werden, und umgekehrt: jener Erscheinungen ungeachtet ist bisweilen, da sie auch von andern Krankheitszuständen abhängen können, kein Stein in der Blase. Ueberhaupt erfordert das Urtheil über das Vorhandensein des Steins jederzeit grosse Vorsicht, und darum ist es nöthigenfalls immer besser, einzugestehen, dass man keinen Stein bei der Untersuchung habe finden können, als in Folge dessen vorweg zu behaupten: es sei kein Stein vorhanden.

§. 1233. **Obj. Kz. d. A.** Das Allgemeinbefinden wird erst 2—3 Jahre nach dem Beginn der Krankheit gestört.

Anamn. Kz. Nach- und Folgekrankheiten: fortdauernde Reizung der Blase; Verdickung ihrer Wandungen unter beständigem vermehrtem Schleimabgang; Bildung von Pseudomembranen darin, welche den Stein umfassen; oder Ulceration der Blasenschleimhaut mit gleichzeitigem Abgang von blutigem oder eiterigem Urin; oder Verwachsung der Blasenwände mit der Umgebung; Fistelbildung (Fistula recto- und vagino-vesicalis, §§. 398. 399.), wodurch der Stein wohl gar abgeht oder auch Koth in die Blase und Harn in den Mastdarm gelangt. Oder der Stein bahnt sich einen Weg in die Unterleibshöhle oder durch's Mittelfleisch unmittelbar nach aussen.

Complicationen. Gleichzeitig mit der Reizung der Blase

auch Reizung der Genitalien (daher jener schmerzhafte Kitzel in der Eichel, §. 1229. Subj. Kz.), mit Erectionen, Pollutionen und Neigung zu Onanie.

Anat. Verh. Die Blasensteine sind länglich-platt oder eiförmig, uneben, eckig, oft scharfkantig, wenn aber mehrere vorhanden, an ihren Flächen abgeschliffen. Je mehr gleichzeitig vorhanden, desto kleiner sind sie; ist (wie gewöhnlich) nur einer in der Blase, so erreicht er die Grösse etwa eines Gänseeies.

Die Steine befinden sich entweder frei in der Blase oder adhäriren den Wänden (Calculi adhaerentes), oder sind in besondern Säcken (Divertikeln) der Blasenhäute eingeschlossen (Calculi inhaerentes). Jene Säcke sind oft durch die Steine gebildete Duplicaturen der Blasenschleimhaut, oder der Stein sitzt ursprünglich zwischen den Blasenhäuten, indem er dahin durch den Ureter, da wo dieser sich in die Blase mündet, gelangt.

Mögl. Verw. Blasentuberkeln; verknöcherte Blasenkyste; Antroversio uteri (§. 1029.); Introversio vesicae (Bd. I. S. 98. 6)); Geschwulst des Ovariums (Bd. I. S. 98. 7)) u. a. (vgl. §§. 1231. 1232.).

δδ) Harnröhrensteine (Calculi urethrales, Urethrolithi).

§. 1234. Es sind dies solche Steine, die aus der Blase in die Urethra getrieben sind, sich daselbst festsetzen und sie sackförmig erweitern.

Sitz. Blasenhals und hinteres Drittheil der Harnröhre.

Obj. Kz. d. L. Man fühlt den Stein theils mittelst des Katheters, theils mittelst des in den Mastdarm gebrachten Fingers, oder kann ihn, wenn er mehr nach vorn (im spongiösen Theil der Urethra) sitzt, selbst durch das Gesicht äusserlich erkennen.

Subj. Kz. Der Ausfluss des Urins ist gehindert oder

unterdrückt; drückender Schmerz, und Gefühl von Schwere und Druck im Mittelfleisch und Mastdarm; durchfahrendes Brennen in Penis und Eichel.

Anamn. Kz. Ausgänge: Entzündung und Ulceration oder Eiterung und Fistelbildung.

XIV. Missbildungen.

1. Missbildung überhaupt.

§. 1235. Unter Missbildung (Pseudomorphosis) versteht man einen angebornen und widernatürlichen Zustand des Organismus oder einzelner Organe, dessen Wesen auf abnormer Form und Gestaltung (Formfehlern) beruht, ohne dass die Structur verändert ist.

Alle Missbildungen sind Vitia primae formationis.

§. 1236. Grössere, mit allgemeiner Entstellung des Körpers verbundene Formfehler heissen Monstrositäten, und die damit Behafteten Missgeburten (Monstra). Geringere Entstellungen heissen Deformitäten (Naturspiele).

§. 1237. Man hat die Missbildungen verschiedentlich eingetheilt. Am zweckmässigsten theilt man sie in

A. Bildungshemmungen; und zwar

1) Spalten;

2) Verwachsungen; und

B. Doppelbildungen.

Letztere sind weder schwer zu erkennen, noch chirurgisch zu behandeln, gehören demnach allein in's Gebiet der pathologischen Anatomie. Die Verwachsungen sind bereits unter einem be-

sonderen Abschnitt (vgl. Abschn. XI.) abgehandelt. Es bleiben daher hier nur noch die Spalten in ihrer Diagnose zu würdigen.

2. Spalte überhaupt (Fissura, Hiatus).

§. 1238. Spalte nennt man eine auf abnormer Bildung (Bildungshemmung, als Fehler der ersten Bildung) beruhende Trennung einzelner oder mehrerer, im normalen Zustande ein Ganzes bildender Organe.

§. 1239. Die Spalten bilden den Gegensatz zu den Verwachsungen und Verschliessungen, und werden durch ein Stehenbleiben auf einer früheren, im Fötuszustande, bis zu einer gewissen Zeit, normalen, später aber normwidrigen Stufe der Entwickelung bedingt. Nur die Schädelspalte (Hirnbruch, §. 993.) ist hiervon ausgenommen, indem sie jederzeit, auch im Fötus, normwidrig ist.

§. 1240. Ihre Form und Grösse ist sehr verschieden. Es giebt

lange und breite,
schmale, runde und fistulöse Spalten.

Fast alle Weich- und Hartgebilde sind dieser Hemmungsbildung unterworfen.

Ihr Sitz ist (nach dem Gesetze der excentrischen Entwickelung des Körpers) vorzugsweise in der Mittellinie desselben (Medianspalten).

Die Ursache dieses Zurückbleibens einzelner Organe in ihrer Entwickelung, während alle übrigen in ihrer normalen Entwickelung fortschreiten, ist eine zu geringe Energie der bildenden Thätigkeit.

§. 1241. Für die chirurgische Diagnostik sind nur die an der Peripherie oder an den Wandungen des Körpers vorkommenden und eine Heilung möglicher Weise zulassenden Spalten von Wichtigkeit und erwähnenswerth.

Hierher gehören

I. Fissurae capitis

(nicht zu verwechseln mit den — erworbenen — Fissuren des Schädels, Fissurae cranii; vgl. §. 463.).

a. Encephalocele; vgl. §. 993.

b. Fissura labii superioris; §. 1242.

c. Fissura palati; vgl. §. 1243.

II. Fissurae columnae vertebralis.

a. Spina bifida; vgl. §. 1250.

III. Fissurae colli.

a. Fistula colli congenita; vgl. §. 1249.

IV. Fissurae abdominis.

a. Hernia funiculi umbilicalis (Nabelschnurbruch); vergl. §. 891.

b. Fistula urinaria (congenita); vgl. §. 402.

V. Fissurae genitalium.

a. Hypospadia; vgl. §. 1052.

b. Epispadia; vgl. §. 1053.

3. Fissura labii superioris, Labium leporinum, Lagostoma, Lagochilus (angeborne Lippenspalte, Hasenscharte).

§. 1242. **Obj. Kz. d. L.** Die Oberlippe zeigt eine Spalte, in die sich die rothen, mit der feinen Oberhaut der Mundhöhle bekleideten Ränder derselben fortsetzen. Diese Ränder sind rein, eben, weich und gleichmässig geröthet, während sie bei der erworbenen (durch Verwundung hervorgerufenen) Hasenscharte uneben, nach innen umgelegt, hart, verdickt und weisslich sind.

Die Spaltung selbst zeigt verschiedene

Differenzen.

Entweder die Lippe ist nur theilweise oder völlig, einfach oder doppelt gespalten. Die einfache Spalte liegt meistens unter dem linken Nasenloche oder in der Mitte der Oberlippe; bei der zwiefachen Spaltung (Doppelhasenscharte) ist ein oft knorpeliges Mittelstück vorhanden. Dadurch werden mannigfache Abstufungen in der Entstellung des Gesichts erzeugt. Bald liegt nur ein einziger Zahn bloss; oder es ist die Lippe bis hoch in's Nasenloch hinein gespalten, so dass die Nase dadurch breit, platt, verschoben wird und die Zähne hervortreten.

Subj. Kz. Bei jungen Kindern ist das Saugen erschwert oder ganz unmöglich; bei Erwachsenen gehen oft Speisen und Getränke durch die Spalte. Die Aussprache der Lippenbuchstaben ist erschwert.

Aetiol. Hz. Vitium primae formationis.

Complication. Häufig Spaltung des weichen oder harten Gaumens oder beider zugleich (Wolfsrachen, §. 1243.).

4. Fissura palati, Palatum fissum s. hians (angeborne Gaumenspalte, Wolfsrachen).

§. 1243. Differenzen.

Man unterscheidet dem Sitze nach:

a. Fissura palati mollis, (Spaltung des weichen Gaumens);

b. Fissura palati duri, (Spaltung des harten Gaumens).

a. Fissura palati mollis s. veli palatini (Spaltung des weichen Gaumens oder Gaumensegels).

§. 1244. *α*) Fissura uvulae, Uvula bifida (Spaltung des Zäpfchens).

Obj. Kz. d. L. Das Gaumensegel ist vollkommen gestaltet, das Zäpfchen allein gespalten. — Lispelnde Sprache.

§. 1245. *β*) Spaltung des Gaumensegels und Zäpfchens, eigentliche Gaumenspalte.

Obj. Kz. d. L. Gewöhnlich ist das ganze Velum palatinum, und zwar immer in der Mittellinie bis zum knöchernen Gaumen, selten bloss der untere Theil desselben gespalten. Zwischen beiden getrennten Hälften befindet sich ein dreieckiger Raum, der an seiner Basis in die Rachenhöhle übergeht. Die knöcherne Gaumendecke und die Oberlippe sind normal. — Hohle, näselnde, schnaubende, unverständliche, unangenehme Stimme. Oft Erbrechen durch die Nase.

Subj. Kz. Saugen (beim Kinde) und Schlingen erschwert; ersteres nur bei aufrechter Lagerung möglich. Aussprache, besonders der Gaumenlaute, unvollkommen.

b. Fissura palati duri (Spaltung des harten Gaumens oder Gaumengewölbes).

§. 1246. **Obj Kz. d. L.** Unvollkommene Bildung oder gänzlicher Mangel der knöchernen Gaumendecke, so dass Mund- und Nasenhöhle communiciren.

Aetiol. Hz. Das Oberkiefer- und Gaumenbein beider Seiten vereinigen sich im dritten Monat des Embryo; werden sie daran verhindert und bleiben auf dieser Entwickelungsstufe stehen, so entsteht diese Missbildung.

Complicationen. Meistens gleichzeitig Hasenscharte (vergl. §. 1242.); häufig ist auch das Palatum molle gespalten. Man unterscheidet:

§. 1247. *α*) Einfache Spaltung des Gaumengewölbes (einfacher Wolfsrachen).

Obj. Kz. d. L. Die Mundhöhle communicirt nur mit einer Nasenhöhle.

§. 1248. *β*) Zwiefache Spaltung des Gaumengewölbes (doppelter Wolfsrachen).

Obj. Kz. d. L. Die Mundhöhle communicirt mit beiden Nasenhöhlen. Die 4 Schneidezähne sitzen im Zwischenkieferknochen und bilden unter der Nase eine knopfförmige Hervorragung.

5. Fistula colli congenita (angeborne Trachealfiistel, Halsfistel).

§. 1249. Sitz. Entweder nur auf einer oder symmetrisch auf beiden Seiten.

Aeussere Oeffnung (vergl. §. 366.): in der Gegend des Larynx oder im vorderen Seitentheile des Halses, und zwar nahe dem Sternum und der Clavicula, am häufigsten in dem Winkel, den der innere Kopf des M. sternocleidomastoideus und die Pars sternalis claviculae bilden.

Innere Oeffnung: fehlt, da eine Injection von Flüssigkeit durch die äussere Oeffnung in den Pharynx nicht möglich ist. Dennoch scheint die Fistel immer mit dem Pharynx oder Oesophagus zusammenzuhängen.

Obj. Kz. d. L. Aeussere Oeffnung ist rund, immer sehr klein und eng, oft kaum sichtbar, oder mit einem kleinen, röthlich gefärbten, papillenförmig erhabenen Rande umgeben. Aus derselben quillt eine klebrige, schleimig-purulente Flüssigkeit hervor, deren Absonderung sich bei Erhitzung vermehrt. Bei geschlossenen Nasenlöchern treten während starker Exspiration bisweilen Bläschen aus der Oeffnung hervor. Der fistulöse Kanal ist eng, schief von unten nach oben und von aussen nach innen gerichtet, und mit der Sonde schwer zu untersuchen.

Anamn. Kz. Entwickelt sich aus einer von Geburt an vorhandenen farblosen (und schmerzlosen) Geschwulst in der Gegend des Larynx, die nicht immer durch Druck verschwindet, nach und nach grösser, also fälschlich für eine angeschwollene Drüse gehalten, und an ihrer Spitze von selbst oder künstlich geöffnet wird.

Diese Fistel ist immer von Geburt an vorhanden, heilt nie von selbst, kommt häufiger beim weiblichen Geschlecht vor und ist zum Theil erblich.

Allgem. Bemerk. Vielleicht ist diese Hemmungsbildung ein Residuum der Bronchialfissuren (Kiemenspalten) des menschlichen Embryo.

6. Fissura spinalis, Spina bifida, Hydrorrhachis, Hydrops spinae dorsi (angeborne Rückgratsspalte, gespaltenes Rückgrat, angeborne Wassersucht der Wirbelsäule).

§. 1250. Man versteht hierunter die auf einer Hemmungsbildung beruhende unvollkommene Vereinigung oder einen gänzlichen Mangel der Processus spinosi der Wirbelsäule, mit

daraus entspringender hydropischer Hervorragung der Dura mater des Rückenmarks.

Die Spaltung erscheint in allen möglichen Abstufungen, von der bloss kleinen Lücke im Knochengewebe zwischen zwei Dornfortsätzen bis zum völligen Mangel der Wirbelbogen und zur vollkommenen Spaltung des Rückgrats seiner ganzen Länge nach.

§. 1251. Sitz. An einer einzigen Stelle der Wirbelsäule oder in dessen einzelnen Regionen — am häufigsten in der Gegend der Lendenwirbel, selten am Halse, am seltensten an den Rükkenwirbeln und am Heiligenbein — oder in dessen ganzem Längenverlauf. Daher unterscheidet man Spina bifida partialis und totalis, Spina bifida cervicalis, lumbalis, dorsalis und sacralis.

Obj. Kz. d. L. Rundliche oder (bei der Spina bifida totalis vom Hinterhaupt bis zum Kreuzbein sich erstreckende, stets) längliche, mit breiter oder gestielter Basis aufsitzende, beutelförmige, bisweilen getheilte (Spina bifida bilobata), ungefärbte, durchscheinende (vergl. Bd. I. S. 45.), immer deutlich fluctuirende, beim Druck sich verkleinernde Geschwulst, welche die Grösse oft nur einer Haselnuss hat, aber auch die Grösse von zwei Fäusten erreicht, und mit einer sehr dünnen Haut bedeckt ist, welche sich bald entzündet und verschwärt. Manchmal fehlt letztere ganz, und statt ihrer liegt die Dura mater da. Bei der Spina bifida totalis erscheint das Rückgrat unter dieser Geschwulst in seiner ganzen Länge vertieft.

Obj. Kz. d. A. Erscheinungen von Lähmung, Convulsionen, Atrophie.

Anamn. Kz. Der Tod erfolgt früher oder später, jedenfalls bald (bei Spina bifida totalis schon in einigen Tagen) nach der Geburt, durch Entzündung und Verschwärung. Wo einzelne Beispiele einer längeren (selbst mehrjährigen) Lebensdauer vorkommen, sind doch immer Lähmungen der unteren Extremitäten und Sphinkteren damit verbunden.

Aetiol. Hz. Die oberhalb der Spalte erscheinende und diese verrathende, fluctuirende und durchscheinende Geschwulst entsteht

durch wirkliche Wasseransammlung (Hydrops) zwischen dem Rükkenmark und dessen Arachnoidea. Diese (angeborne) Hydrosis ist aber nicht Ursache der Missbildung, sondern gleichzeitige Wirkung der Bildungshemmung.

Complicationen. Häufig Hydrocephalus internus.

Anat. Verh. Die Spalte an den Dornfortsätzen ist entweder nur so weit, dass sich mehrere (sonst vollkommene) Bogenhälften derselben nicht berühren, oder so, dass sie ganz fehlen oder (im höchsten Grade der Fissur) alle Processus spinosi, ja wohl gar die Körper der Wirbelbeine, gespalten sind; die äussere Haut ist mit den durch die Spaltung der (geschwundenen Knochen der) Wirbelsäule vorgedrungenen Häuten des Rückenmarks verwachsen, und in dem dadurch gebildeten (beutelförmigen) Sacke ist Serum enthalten. Das Rückenmark fehlt gewöhnlich in der Spalte, oder es ist bedeckt von der normalen, oder einer ausgedehnten, dünnen, feinen, zarten, rosenfarbigen oder bläulichen, halbdurchsichtigen Membran.

Allgem. Bemerk. Die als Morbus acquisitus vorkommende, erworbene Hydrorrhachie ist eine bald acute, bald chronische wirkliche Hydropsie und gehört in's Gebiet der medicinischen Pathologie.

7. Hypospadia, Fissura urethralis inferior (untere Harnröhrenspalte, Hypospadie).

§. 1252. **Obj. Kz. d. L.** Man unterscheidet drei verschiedene Grade:

die Spalte, d. h. das Orificium urethrae, befindet sich:

1) an der unteren Seite der Eichel, nahe der Fossa navicularis oder dem Frenulum, in Gestalt einer länglichen oder runden Oeffnung (sehr selten mehrerer); dabei der Penis meist etwas nach unten gekrümmt.

2) zwischen der Wurzel des Penis und dem Scrotum, in Gestalt einer länglichen Oeffnung (wobei aber weder eine solche an der Eichel (1), noch eine Rinne unten am Penis (2) vorhanden.

3) an der unteren Seite des Penis, an dessen Wurzel, indem die Harnröhre von hier bis zur Spitze der Eichel einen rinnenförmigen Halbkanal bildet, der mit einer röthlichen Schleimhaut überzogen ist.

Aus derselben ergiesst sich der Urin und der Saame.

Subj. Kz.

Zeugungsfähigkeit vorhanden.

Begattungsfähigkeit, aber nicht Zeugungsfähigkeit vorhanden.

8. Fissura urethralis superior, Epispadia (obere Harnröhrenspalte).

§. 1253. **Obj. Kz. d. L.** Es giebt zwei Grade. Nämlich das Orificium urethrae befindet sich

entweder

1) auf dem Rücken des Penis, also oben auf demselben, an der Eichelkrone, in Gestalt einer kleinen Oeffnung.

oder

2) ebenfalls auf dem Rücken des Penis, aber an dessen Wurzel, indem die Harnröhre auf dem Rücken des Penis eine Art rinnenförmigen

	Halbkanals bildet, dessen Ränder an der Corona glandis in die Vorhaut übergehen.
Der Penis ist meist sehr kurz,	Der Penis ist nach oben gerichtet.
die Eichel sehr gross.	
Der Harn fliesst in kleinen Bogen aus.	Der Harn fliesst aus einer Oeffnung unter der Symphysis, und bildet keinen Strahl.
Subj.	**Kz.**
Zeugungsfähigkeit vorhanden.	Zeugungsfähigkeit nicht vorhanden.

XV. Afterbildungen.

1. Afterbildung überhaupt (Pseudorganisatio, Pseudoplasma).

§. 1254. Unter Afterbildung (metamorphisches Gebilde, Aftergewächs, Parasit, Pseudoplasma) versteht man eine krankhafte Neubildung des organischen Gefüges (der Textur), die, aus einer abnormen Ernährungsthätigkeit hervorgegangen, ein dem gesunden Körper fremdartiges Gewebe besitzt und die Stelle alter, normaler, durch sie verdrängter Organe einnimmt

§. 1255. Charakteristisch für alle Aftergebilde ist es, dass sie einen eigenen Lebensheerd besitzen, d. h. dass sie eine Zeitlang in ihrem Wachsthum gleichsam isolirt, und gewissermaassen als selbstständige Organismen dastehen, jedoch ohne je eine vom Leben des übrigen Organismus ganz unabhängige Selbstständigkeit zu gewinnen. Vielmehr stehn sie zum Gesammtorganismus im Verhältniss von Parasiten, die ihre Ernährung auf Kosten des zu ihrer Existenz nothwendigen Mutterbodens erhalten, mit dessen Vegetation sie stets einen organischen Zusammenhang unterhalten.

§. 1256. Aftergebilde, die durch eine allgemeine (constitutionelle) Körperanlage (Diathese) oder Abnormität des Bildungstrie-

bes bedingt werden, haben einen specifischen Charakter, äussern eine schlimme Rückwirkung auf den Gesammtorganismus, und pflegen alle Gebilde, ohne Unterschied ihrer Organisation, in dieselbe krankhafte Metamorphose hineinzuziehen.

§. 1257. Jedes Aftergewächs durchläuft drei Stadien: der Ablagerung, der Gefässbildung und des Absterbens.

Die Erscheinungen, die ein solches Gewächs darbietet, sind verschieden je nach dem Sitz, der specifischen Verschiedenheit desselben, nach der Individualität des damit Behafteten u. s. w.

Die örtlichen Erscheinungen beziehen sich auf die Form, Consistenz und Farbe des Gebildes. Wo diese örtlichen Erscheinungen den Sinnen unzugänglich sind, muss die Diagnose sich auf die Störungen im Allgemeinbefinden, in der Function des betroffenen Organs, auf den Verlauf und Ausgang (Anamnese), die Aetiologie, und sehr häufig sogar erst auf die aus der Section nach dem Tode sich ergebenden anatomischen Aufschlüsse stützen.

§. 1258. **Obj. Kz. d. L.** Anschwellung, Hervorragung, meistens runde Form, mehr oder weniger scharfe Umgrenzung, von der Umgebung abweichende Consistenz, Farbe und sonstige Beschaffenheit. Streben, die Nachbartheile durch Druck zu verdrängen, oder sie (und den Organismus überhaupt) zu zerstören und in dieselbe krankhafte Um- und Neubildung hineinzuziehen, oder das Leiden durch die Lymphgefässe oder auf anderem Wege fortzupflanzen.

Obj. Kz. d. A. Sie treten nicht immer, sondern nur da ein, wo der Parasit einen Einfluss auf die Constitution, auf das Allgemeinbefinden des Kranken ausübt, daher erst bei hohem Grade der Entwickelung des Uebels. Solche Kennzeichen sind: kachektisches Aussehn, Abmagerung, Fieber, Functionsstörungen verschiedener Art, Depressio animi, allgemeine Schwäche u. dgl. m.

Anamn. Kz. Die Pseudoplasmen verharren Zeitlebens als fremdartige Bildungen

entweder ohne Nachtheil für den Organismus — gutartige Aftergebilde —,

oder sie zerstören auf der Höhe ihrer Entwickelung durch rückbildende Thätigkeit (Resorption oder Erweichung und Ulceration) sich selbst, und bedrohen mittelbar durch Reaction (indem der fortschreitende Ulcerationsprocess, die beständige purulente Absonderung, fürchterliche Schmerzen, Blut- und Säfteverlust u. dergl. die Lebenskraft aufreiben), die Integrität des ganzen Organismus, — bösartige Aftergebilde —,

oder sie erzeugen in andern Organen gleichsam durch Fortpflanzung ähnliche krankhafte und fremdartige Neubildungen, und verursachen tiefwurzelnde constitutionelle Leiden.

Ausgänge. 1) Genesung tritt durch Naturhülfe ein, z. B. durch Vertrocknung und Resorption (bei den Warzen), durch Vereiterung und Ruptur (bei den Balggeschwülsten), durch Atrophie und Ulceration (bei den Polypen);

2) Genesung tritt nie oder äusserst selten ein (bei Krebs, Markschwamm, Melanose);

3) Tod (durch Zehrfieber, Colliquation, Verblutung, Erschöpfung oder Convulsionen).

Aetiol. Hz. Oft ist gar keine Ursache nachweislich. Jedoch sind von besonderem Einfluss:

1) kakochymische Beschaffenheit der Blut- und Säftemasse (namentlich in Folge von Syphilis, Gicht, Scropheln, Gram, Sorgen, Ausschweifungen aller Art u. dergl.);

2) Erblichkeit (besonders bei Krebs, Mark- und Blutschwamm);

3) Geschlecht; das weibliche Geschlecht ist namentlich dem Krebs der Geschlechtsorgane mehr ausgesetzt, als das männliche;

4) Alter, vorzugsweise die Jahre der Decrepidität, (bei Krebs, Osteosarkom, Steatom).

5) Gelegenheitsursachen und mechanische Reizungen aller Art.

Anat. Verh. Alle dergleichen abnorme und fremdartige Bil-

dungen bestehen (wahrscheinlich) grösstentheils aus Eiweiss- (und Faser-?) Stoff, haben ein mehr oder weniger deutliches zelliges Gewebe, und sind Anfangs härter, als in späteren Graden ihrer Entwickelung.

Eintheilung. Man hat bald nach ihrem Sitze, bald nach ihrer Entstehungsweise, bald nach ihrem anatomischen Charakter die Aftergebilde einzutheilen, und systematisch zu ordnen versucht, ohne dass eines dieser Eintheilungsprincipien erschöpfend durchzuführen, oder eine dieser Ordnungsweisen genügend und als allgemein anerkannt angenommen wäre. Auch die hier folgende Eintheilung ist mangelhaft, dürfte aber ganz besonders dem praktisch-diagnostischen Zwecke entsprechen.

2. Zellhautgewächse.

§. 1259. Dieselben entstehen aus dem Zellgewebe, das sie als Hülle umgiebt, in ihr Gewebe eingeht und sie bilden hilft.

a. Balggeschwulst, Kapselgeschwulst, Sackgeschwulst, (Tumor saccatus s. cysticus, Cystis, Lupia).

§. 1260. Man versteht unter Balggeschwulst ein gutartiges (§. 1257. Anamn. Kz.), oft lebenslänglich ohne Nachtheil für das Allgemeinbefinden bestehendes, in einer eigenthümlichen Haut oder Hülle (Balg, Sack) oder in Zellen eingeschlossenes Aftergebilde, dessen Höhle mit flüssigem oder halbfestem Inhalt gefüllt ist.

Es ist hier nur von den an der Peripherie des Körpers vorkommenden (Afterbildungen, also auch nur von derartig gelagerten) Balggeschwülsten die Rede.

§. 1261. **Obj. Kz. d. L.** Die äussere Gestalt der Geschwulst ist sehr verschieden, und abhängig von dem Widerstande der Haut und der darunter liegenden Theile; gemeiniglich rund, oft kugelig, immer umschrieben, (wenn die sie umgebenden Theile nicht ihre Entwickelung in einer bestimmten Richtung bedingen), mit breiter, bisweilen mit schmaler Basis, wie an einem Stiele hängend, und dann eine birn- oder beutelförmige Verlängerung bildend (z. B. am Rücken und an den Schamlippen); im späteren Verlaufe auch wohl durch Druck der umgebenden Muskeln, Knochen u. s. w. mitunter plattgeformt. Die Geschwulst ist Anfangs immer klein, haselnuss- bis faustgross, an ihrer Basis mehr oder weniger beweglich, (was aber, da sie später oft mit der Umgebung, besonders mit den fibrösen und serösen Häuten, Sehnen, Knorpeln u. dgl. verwächst, nicht immer der Fall ist), glatt, je nach Beschaffenheit des bildenden Sackes und der darin enthaltenen Materie von verschiedener Consistenz, elastisch gespannt, nachgiebig, bisweilen deutlich fluctuirend, oft auch ganz fest anzufühlen, und mit der bedeckenden Haut gleich gefärbt, nur später, wenn letztere sehr verdünnt ist, gelblich.

Sitz. Im Zellgewebe unter der Haut und im interstitiellen Zellgewebe der Muskeln, an allen Stellen, wo viel Zellstoff liegt. Daher

am häufigsten am Kopfe (gewöhnlich hier — als sogenannte Grützbeutel — in grösserer Zahl, gestielt, mit Kopfschmerz und Ausfallen der Haare verbunden);

nächstdem an den Augenlidern (besonders bei Kindern, gewöhnlich am obern Augenlide oder am Rande der Orbita und unter dem Musc. orbicularis, mit chronischer Entzündung der Conjunctiva, selbst mit Ectropium verbunden);

am Halse (längs der Trachea und den Halsgefässen — nicht mit Ranula [§. 1191.] und Struma [§. 1357.] zu verwechseln —);

in den Knochen, besonders an Unterkiefer und Tibia;

selten am Rücken, an den Extremitäten, Gelenken, Schamlefzen u. a. a. O.

Subj. Kz. Schmerzlosigkeit der Geschwulst, die, ausser Druck auf die umgebenden Theile, keine Beschwerde verursacht.

§. 1262. Anat. Verh. Die Balggeschwülste sind wahre Parasiten mit centralem Lebensheerde, die im Zellgewebe (in den sehnigen Ausbreitungen und Knochen) als in ihrem Mutterboden wurzeln. Wie ihr äusseres Aussehen, so ist auch ihr innerer Bau verschieden. Die meisten sind in einem eigenen Sacke eingeschlossen, manche aber von keiner Hülle umgeben, sondern unmittelbar im Zellgewebe enthalten, wo das von ihnen abgesonderte Contentum sich dann in Zellen vorfindet. Das absondernde Organ ist eben der Balg. Demnach sind folgende die

Bestandtheile der Balggeschwulst.

1) Der rundliche häutige Sack, Balg.

Derselbe besteht theils aus verdichtetem Zellgewebe, theils aus einer eigenthümlichen, faserig-sehnigen Neubildung, und ist bald äusserst dünn, bald (2—12 Linien) dick. Seine äussere Fläche ist flockig, cellulös, leicht auszuschälen; seine innere Fläche glatt, glänzend, weisslich, graulich, einer serösen Haut ähnlich, — oder aufgelockert, weich, gefässreich, röthlich, glatt oder faltig oder netzförmig, zellig oder fungös, schleimhautähnlich, bisweilen mit feinen Härchen besetzt.

2) Der abgesonderte Stoff, Inhalt.

Die Ablagerung desselben erfolgt von der Peripherie nach dem Centrum hin. Je mehr sich ablagert, desto grösser ist der Balg, dessen Inhalt entweder

bei den wahren oder primitiven Balggeschwülsten — eine vom Balg abgesonderte, — oder

bei den falschen oder secundären — eine feste oder flüssige organische Substanz (Blut, Eiter), oder

eine Neubildung (Tuberkel, Scirrhus), oder

ein von aussen hinein gekommener fremder Körper ist.
Man nennt daher diejenige

eine wahre Balggeschwulst, wo der Balg
Ursache des Contentum,
eine falsche Balggeschwulst, wo das Contentum
Ursache des Balges ist.

Jene abgesonderte Materie hat eine verschiedene Consistenz, Farbe und verschiedene Bestandtheile.

Wenn der Inhalt

flüssig:	halbflüssig:
Consistenz	
wässerig, schleimig, ölig, gallertartig;	halbfest, wie Syrup, Honig, Butter, Brei — oder bröckelig;
Farbe	
wasserhell, gelb, röthlich, bräunlich, grünlich, schwarz;	weiss, gelblich;
Bestandtheile:	
Wasser, Eiweissstoff, salz- und phosphorsaures Natron, Spuren von essigsaurem Natron, phosphorsaurer Kalk, kohlensaurer Kalk, Magnesia, Osmazom, Schwefel.	Eiweiss, Fett, Fettwachs, einige Salze, bisweilen selbst mit Wiederholungen normaler Gebilde (Haaren, Zähnen, Knorpel-, Knochen-, Horntheilen) untermischt.

§. 1263. **Anamn. Kz.** Balggeschwülste entwickeln sich allmälig, langsam, und ohne Spur von Entzündung, kommen einzeln oder in grösserer Anzahl vor, sind bisweilen angeboren, bisweilen erblich, mehr ein Erzeugniss jüngerer als höherer Jahre, und brechen selten von selbst auf. Bei bedeutender Grösse aber bilden sich darauf Varicositäten, verdünnt sich die Haut und entwickelt sich Entzündung, Ulceration, ja Fisteln.

Aetiol. Hz. Abnormer Bildungstrieb, dessen nächste Ursache unbekannt ist.

Oft liegen allgemeine, im Gesammtorganismus mit constitutionellem Charakter vorhandene Krankheitszustände zum Grunde,

also dyskrasische Verhältnisse, besonders Gicht, Rheumatismus, (Scropheln, Syphilis), unterdrückte Hautausschläge u. s. w., die bei irgend einer mechanischen Veranlassung (Stoss, Quetschung u. dgl.) das Aftergebilde hervorrufen.

Mögl. Verw. Drüsengeschwulst (§. 1264); Abscess (§. 1265); Erweiterung der Hautschmeerbälge (§. 1266); Neurom (§. 1267); Markschwamm (§. 1268); Scirrhus (Bd. I, S. 95 und §. 1270).

§. 1264. **Untersch. Merkm.**

a) Von Drüsengeschwülsten.

Die Anamnese trägt hier viel zur richtigen Erkenntniss und Unterscheidung bei. Ausserdem sind Drüsengeschwülste uneben, hart und mehr oder weniger schmerzhaft.

§. 1265. b) Von Abscessen.

Diesen ist immer eine mehr oder minder deutliche Entzündung vorangegangen, den Balggeschwülsten nie (§. 1263); auch wachsen jene schneller, sind nicht beweglich, und die Haut darüber nicht unverändert, sondern gefärbt, geröthet, dunkel. Sie kommen zum Aufbruche, Bälge fast nie.

§. 1266. c) Von bedeutender Erweiterung der Hautschmeerbälge.

Diese unterscheiden sich durch ihre Kleinheit, ihren Sitz (meistens nur im Gesicht und Rücken), ihre relative Unbeweglichkeit, (sie sind nicht unter, sondern nur mit der Haut beweglich), und durch einen dunkeln Punkt in ihrer Mitte, der die Oeffnung der ausgedehnten Talgdrüse der Haut bildet.

§. 1267. d) Von Nervengeschwülsten (Neuromen).

Dieselben sind höchstens erbsen- oder bohnengross, bei Berührung äusserst schmerzhaft, und haben ihren Sitz stets im Verlauf eines Nerven, besonders eines Hautnervens des Arms oder Schenkels.

§. 1268. e) Vom Markschwamm.

Dieser besitzt weder die Glätte, noch die regelmässige Oberfläche, noch die Beweglichkeit der Balggeschwülste. Dagegen ist er stets mit den, diesen mangelnden tiefen und dumpfen Schmerzen und mit einem Allgemeinleiden verbunden.

§. 1269. f) Von scirrhösen Geschwülsten.

Hier ist nicht leicht eine Verwechselung möglich, da sie marmorhart und höckerig, oft mit der Haut verwachsen und immer von einem bedeutenden Allgemeinleiden begleitet sind.

Differenzen.

§. 1270. Die wahren (§. 1262) Balggeschwülste zerfallen nach ihrer Consistenz und der Beschaffenheit ihres Inhalts in:

1) Wasserbalggeschwülste (Hygromata) (§. 1271);
2) Hydatiden, seröse Bälge, (§. 1272);
3) Honiggeschwülste (§. 1276);
4) Breigeschwülste (§. 1277);
5) Fettbälge (§. 1278);
6) Hornbälge (§. 1281).

α) Wasserbalggeschwulst, Wasserbalg (Hygroma, Tumor cysticus aquosus, Cystis serosa).

§. 1271. **Obj. Kz. d. L.** Eine längliche, eirunde, deutlich umgrenzte, farblose, von einem dünnen, serösen Contentum durchscheinende oder durchsichtige, pralle, elastische oder fluctuirende, unter der Haut bewegliche Balggeschwulst.

Sitz. Besonders in der Nähe der Gelenke (§. 1168) und in den männlichen und weiblichen Genitalien.

Obj. Kz. d. A. Das Allgemeinbefinden wird nur durch etwaigen Druck auf die Nachbargebilde und dadurch beeinträchtigte Function gestört.

Nicht zu verwechseln mit dem Hygrom ist:

β) Wasserblase, Hydatidengeschwulst, Hydatide (Hydatis).

§. 1272. Es ist noch immer sehr zweifelhaft, ob die Hydatiden überhaupt zu den Lupien zu rechnen sind, zumal man über ihren eigentlichen Charakter noch im Unklaren schwebt. Dies beweist schon die Art ihrer

Eintheilung.

§. 1273. Man unterscheidet heutzutage

belebte (Entozoen, Blasenwürmer, Vermes vesiculares)

und

leblose Hydatiden.

Von den belebten kommen nur

1) der Blasenschwanz des Zellgewebes (Cysticercus cellulosus) und

2) der Hülsenwurm (Echinococcus hominis)

beim Menschen vor, und sind als solche Gegenstand der Entozoologie.

Wichtiger für die Chirurgie sind die (von Einigen freilich gleichfalls für belebt gehaltenen) leblosen Hydatiden (Acephalocysten). Wären sie wirklich Entozoen, so gehören sie doch zu den einfachsten und unvollkommensten derselben, sind aller Organe beraubt und bestehen eigentlich nur aus einem Magen (der Wasserblase). Wahrscheinlicher aber ist es, dass sie leblose Aftergebilde sind.

Hier ist weder von den als wirkliche Entozoen, noch von den als leblose krankhafte Afterbildungen in inneren Organen vorkommenden Hydatiden die Rede; vielmehr hat die Chirurgie es nur mit den nahe an der Oberfläche des Körpers befindlichen zu thun, an denen folgende Kennzeichen zur Erscheinung kommen.

§. 1274. **Obj. Kz. d. L.** Eine blasenartige, klare und farblose, zuweilen aber auch trübe, opalisirende oder milchfarbige, runde

oder elliptische, umschriebene, elastische oder selbst fluctuirende Geschwulst, von der Grösse einer Linse bis zu der eines Hühnereies, die mit einer wasserhellen, serösen oder lymphatischen Flüssigkeit gefüllt ist. Letztere ist bisweilen auch consistent, eiweissähnlich, trübe oder eiterartig, ja selbst blutig. Sonst bietet die Geschwulst, wenn sie nahe der Oberfläche unter den allgemeinen Hautdecken liegt, äusserlich die Erscheinungen der Balggeschwülste (§. 1260), dar, wie sie auch, gleich diesen, ihren Inhalt mit einer mehr oder weniger festen Haut umschlossen hält.

Sitz. Im Zellgewebe.

Subj. Kz. Schmerzlos.

Anamn. Kz. Entsteht langsam.

Anat. Verh. Die Hydatiden enthalten oft in ihrem Innern viele weisse, runde, undurchsichtige Körper, von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der eines Gänseeies, die dann selbst wieder ähnliche Körper einschliessen; oft enthält auch eine grössere Hydatide viele kleinere, vollkommen durchsichtige.

Modification.

§. 1275. Noch eine andere Art blasenartiger Bildungen, besonders in dem Zellgewebe, den Schleimbeuteln und Drüsen, sind die nicht mehrfach in einander enthaltenen, gleichsam eingeschachtelten, sondern ganz einfachen, nicht sehr grossen Bläschen die alle von einander getrennt, und von gleichem oder verschiedenem Umfange, frei neben einander liegen, oder verschiedenartig an einander hängen, oder traubenartig an einem gemeinschaftlichen Stiele befestigt, in grossen derben Säcken, oder selbst knorpelähnlichen Kysten enthalten sind, und in einer gelatinösen, gelben oder röthlichen, selbst blutigen Flüssigkeit, oder in froschlaichartigen, schleimigen und eiterähnlichen Massen schwimmen.

γ) Honiggeschwulst (Meliceris).

§. 1276. **Obj. Kz. d. L.** Eine weiche, elastische, etwas fluctuirende, sich nach aufgehobenem Drucke, dem sie nachgegeben hat, schnell wieder erhebende, bewegliche Geschwulst, deren Basis weiter ist, als der Körper derselben, und deren Inhalt Honigconsistenz und eine dunkelgelbe, braune, selbst schwarze Farbe hat.

Sitz. Im Zellgewebe unter der Haut, besonders an den oberen Theilen des Kopfes.

Anat. Verh. Die innere Fläche des Balges ist glatt, schlüpfrig, wie die Schleimhaut der Mundhöhle. Die Balghaut ist stärker als beim Hygrom (§. 1271).

δ) Grütz- oder Breigeschwulst, Grützbeutel (Atheroma).

§. 1277. **Obj. Kz. d. L.** Dieselbe ist weniger elastisch, als die Honiggeschwulst, auch weniger beweglich, als diese und das Hygrom, fühlt sich derb an und lässt bei einem starken Fingerdruck eine Grube, wie in weichem Thon, zurück. Das Contentum ist grütz- oder breiartig, d. h. dick, mit einzelnen festen Körnern untermischt.

Sitz. Am häufigsten die Fetthaut und das Fettzellgewebe. Die in der Haut selbst sitzenden Atherome scheinen übermässig erweiterte Folliculi sebacei der Haut (vergrösserte Comedones) zu sein.

Anat. Verh. Der Inhalt besteht aus Fett oder Eiweiss, oder aus beiden zugleich, klebt ziemlich fest am Balge an, und enthält bisweilen Haare.

ε) Fettbalg, Fettkyste (Cystis lipomatodes, Cystosteatoma).

§. 1278. **Obj. Kz. d. L.** Eine deutliche Balggeschwulst, die eine fett- oder eiweissartige, gelbliche oder weisse, homogene, an der innern Fläche adhärirende Masse enthält und deren

Sitz allenthalben da ist, wo Honig- und Breigeschwülste vorkommen.

Anat. Verh. Die innere Fläche des Balgs ist etwas aufgelockert, schleimhautähnlich; bisweilen finden sich in dem Contentum Haare oder Zähne.

Mögl. Verw. Lipom (§. 1279).

§. 1279. **Untersch. Merkm.** a) Vom Lipom.

Letzteres hat weder eine so glatte, runde, abgegrenzte Form, noch einen Balg, wie diese Balggeschwulst.

Eine besondere

Modification

ist:

αα) Die geschichtete Fettgeschwulst (Cholesteatoma).

§ 1280. **Obj. Kz. d. L.** Eine runde oder ovale, oder uneben rundliche, an der Oberfläche mit Höckerchen versehene Balggeschwulst von der Consistenz des Talgs, in der eine weiche, durchscheinende, wie Wachs weisse, perlmutterglänzende Masse enthalten ist, welche, in deutlichen Schichten (nicht Lappen), aus (wegen dieser eingeschichteten Bildung) perlmutterglänzenden, papierdünnen, concentrische Blättchen von polyëdrischem Fett in und zwischen sich enthaltenden Zellen besteht.

Sitz. Am häufigsten Gehirn und Knochen, deren letzterer Rinde dadurch aufgetrieben und durchbrochen wird.

ζ) Hornbälge, hornartige Auswüchse (Cornua cutis).

§. 1281. Es sind dies Balggeschwülste, an deren innerer Fläche sich ein Fleischkegel entwickelt, der sich allmälig in einen hornartigen Auswuchs verwandelt, die vordere Wand des Balgs in Entzündung versetzt, durchbricht, und als ein vollkommenes oder scheinbares Horn zum Vorschein kommt, das die Länge von 1—12 Zoll, und eine Dicke von ¼—2 Zoll erreicht.

Sitz. Besonders an den behaarten Theilen des Kopfes, aber auch an den Händen und Füssen u. a. a. O.

Anamn. Kz. Kommen nur im höhern Alter vor.

Aetiol. Hz. Besonders neigen Balggeschwülste auf gichtischem, rheumatischem und leprösem Boden bei ihrem Aufbruch zu dieser Art von Hornerzeugung.

b. Speckgeschwulst (Steatoma).

§. 1282. Man versteht darunter eine Afterbildung, deren Contentum fest und speck- oder talgähnlich ist.

§. 1283. **Obj. Kz. d. L.** Eine oft sehr bedeutend grosse, schwere, harte, fest anzufühlende, wenig bewegliche, ungleiche, nicht leicht zusammendrückbare, durch mehrere zusammenhängende, hügelförmige und deutlich fühlbare Massen in scheinbare (niemals wirkliche, sondern nur durch Einschnitte der über die Geschwulst hinweglaufenden Muskeln und Sehnen entstehende) Lappen, an deren Zwischenräumen man eine grössere Weichheit und Nachgiebigkeit, als auf ihrer Spitze, findet, getheilte Geschwulst von sehr verschiedener Form. Obgleich meistens rund, zeigt sie doch mancherlei Hervorragungen und Unebenheiten; die Basis (der Stiel) ist meistens dünner (selten breiter), als die übrige Geschwulst, und deren Umfang unmittelbar über der Basis am grössten. Die Haut darüber ist Anfangs unverändert, und (besonders am Stiele) verschiebbar. Rund um die Einsenkungsstelle der Geschwulst zeigen sich oft ein oder mehrere hervorragende Stränge, die sich unter der Haut wurzelförmig verbreiten, und letztere ist über denselben bisweilen hart, geröthet, gespannt, glänzend, varicös, bis sie bei fortgeschrittenem Wachsthum der Geschwulst sich auch auf deren hervorragenden Punkten röthet, spannt, verdünnt und verwächst, bis endlich der Aufbruch erfolgt, und die Geschwulst in ein schmutzig aussehendes Geschwür sich verwandelt, dessen dünne, jauchige, stinkende Absonderung mit zerstörten Theilen des Steatoms vermischt ist. Auf diesem Höhepunkt ist der Uebergang des letzteren in Karcinom (und dann in Hektik und Tod) sehr leicht möglich.

Sitz. Das Unterhaut- und das interstitielle Zellgewebe der Muskeln.

Subj. Kz. Die Geschwulst erzeugt zwar vermöge ihrer Grösse und Last ein Gefühl von Schwere, ist übrigens aber, bis sie einen höhern Grad der Entwickelung erreicht, schmerzlos. Erst wenn sie ihrem Aufbruch entgegenreift, entstehen heftige, brennende Schmerzen darin, die sich über die ganze Geschwulst und selbst über deren Nachbargebilde erstrecken.

Anamn. Kz. Wächst langsam und ist meistens gutartig. Nur wenn wahrer Scirrhus stellenweise in der Masse der Geschwulst enthalten (vergl. unten Anat. Verh. §. 1284.), wird sie bösartig und zur Karcinomatose geneigt.

§. 1284. Anat. Verh.

1) Vor der Ulceration. Unter der Haut befindet sich zunächst eine Fettschicht, unter dieser eine zellig-fibröse, kapselförmige Haut um die steatomatöse Masse, von welcher Haut sich Streifen in letztere hinein erstrecken. Die Masse selbst ist speck- oder talgähnlich, mattweiss, in Zellen befindlich, und enthält mitunter Lymphe, knorpelige, knochige und scirrhöse Theile. Die wurzelförmigen Stränge an der Basis (vgl. §. 1282. Obj. Kz. d. L.) sind gleichfalls steatomatöse Massen.

2) Bei der Ulceration. Die Fettschicht unter der Haut ist geschwunden; das Aftergebilde stellt einen weichen, fast gallertartigen, schmutzig graulichen Brei dar und enthält eine trübe, gelbe, milchige Flüssigkeit.

Mögl. Verw. Sarkom (§. 1285.); Lipom (§. 1286.); Balggeschwulst (§. 1287.).

§. 1285. Untersch. Merkm.

a) Vom Sarkom.

In Form und Consistenz ist das Steatom, namentlich Anfangs, dem Sarkom sehr ähnlich, und daher die Diagnose nicht nur in dieser Beziehung schwierig, sondern überhaupt oft erst durch die anatomische Untersuchung (Section) festzustellen.

§. 1286. b) Vom Lipom.

Die Unterscheidung ist leicht, da das Lipom weich, schlaff, nachgiebig, selbst schwammig sich anfühlt. Ueberdies kommt dasselbe nie, wohl aber das Steatom, in inneren Höhlen (z. B. in der Bauchhöhle) vor. Vergl. §§. 1352. 1353.

§. 1287. c) Von einer Balggeschwulst.

Letztere unterscheidet sich durch ihre weiche, elastische Consistenz.

c. Fleischgeschwulst (Sarcoma).

§. 1288. Es ist dies ein Parasit, der durch eine eigenthümliche Umwandlung des Gewebes in eine fleischähnliche Masse entsteht.

§. 1289. **Obj. Kz. d. L.** Eine rundliche oder länglich begrenzte, auf einer mehr oder minder breiten oder einer gestielten Basis aufsitzende, oft sehr grosse, gleichförmige, meist ebene, nicht höckerige, sich fest wie Fleisch anfühlende, harte und je nach ihrer (locker zellgewebigen oder muskulösen) Umgebung mehr oder weniger bewegliche Geschwulst, deren Inneres fest, saftreich, mit Gefässen durchwebt und roth ist, und wie rohes Fleisch aussieht. So lange die Geschwulst klein, ist die Haut darüber unverändert; bei vorgeschrittenem Wachsthum wird sie varicös, gespannt, geröthet, entzündet und endlich ulcerirt, wodurch aber meistens nur eine theilweise (nicht eine gänzliche) Zerstörung der Geschwulst verursacht wird.

Sitz. Im Haut- oder Muskelzellgewebe, besonders drüsiger Organe, wie Hode (Sarcocele, §. 1290.), Brustdrüse, Parotis u. a.

Subj. Kz. Schmerzlos, selbst beim Druck; nur durch das Gewicht beschwerlich.

Anamn. Kz. Wächst bisweilen sehr schnell, und kommt in allen Lebensaltern vor.

Aetiol. Hz. Syphilis, Gicht, Scropheln, mechanische Reizung.

Anat. Verh. Das Innere dee Sarkoms ist solid und enthält nur selten weichere Massen.

α) Sarcoma testiculi, Sarcocele, Hernia carnosa (Fleischbruch).

§. 1290. Vergl. Tabelle der Hodenkrankheiten S. 71—88., §. 922. — Man versteht unter Sarcocele die (vom Fundus Scroti ausgehende) Entartung des Hodengewebes in eine eigenthümliche, feste, fleischähnliche Masse.

Hier soll darüber nur das bereits im §. 922 Gesagte vervollständigt und ergänzt werden.

§. 1291. **Obj Kz. d. L.** Der Hode wird grösser und schwerer, und ist fest und derb anzufühlen. Seine Form bleibt Anfangs normal, oval; erst durch Zunahme der Geschwulst wird er rund, ist fast immer gleichförmig und eben an der Oberfläche, an einigen Stellen härter, an anderen weicher anzufühlen, doch ohne die beim Scirrhus testiculi bemerklichen, stark ausgeprägten Höcker und Unebenheiten. Die Grösse der Geschwulst ist mitunter ungeheuer, so dass sie wohl 10 Pfund schwer wiegt und bis zum Bauchring hinaufreicht. — Bei falscher Behandlung, schlechter Lebensweise oder mechanischer Reizung erfolgt der Uebergang in Verschwärung, die dann oft einen bösartigen Charakter annimmt.

Subj. Kz. Anfangs Schmerzlosigkeit; mit der Zeit entstehen ziehende Schmerzen im Hoden, die sich längs des Samenstrangs nach der Lenden- und Kreuzgegend hinauf erstrecken, bisweilen remittiren und dann wiederkehren.

Obj. Kz. d. A. Das Allgemeinbefinden ist sehr oft ganz unbetheiligt, wodurch sich das Uebel vom Scirrhus testis (§. 920) und vom Fungus medullaris testiculi (§. 921) unterscheidet

Anamn. Kz. Kommt in jedem Lebensalter vor, bleibt oft im Wachsthum stehn, und kann selbst lebenslänglich ohne bedeutende Zufälle verharren.

M. V. Gutartige Verhärtung und Anschwellung des Hodens (§§. 919 u. 1292); knorpel- oder knochenartige Verhärtung und Verdickung der Tunica albuginea des Hodens (§. 1293); Hodenkrebs (§§. 920 u. 1294); Fungus medullaris des Hodens (§§. 921 u. 1295); Hydrocele (§. 926 ff.)

§. 1292. **Untersch. Merkm.**

a) Von der gutartigen Verhärtung und Anschwellung des Hodens (Induratio benigna testis).

Vergl. §. 919. — Dieselbe ist Folge einer acuten Entzündung des Hodens, die einen mechanischen, scrophulösen oder syphilitischen Ursprung hat. Es ist aber hier der Hode empfindlich und beim Druck schmerzhaft, während die ziehenden Schmerzen zur Kreuz- und Lendengegend fehlen. Dabei ist der Samenstrang im natürlichen Zustande, und eine gewöhnliche, antiphlogistische und zertheilende Behandlung von günstigem Erfolge, was insgesammt bei Sarcocele nicht der Fall ist.

§. 1293. b) Von der knorpel- oder knochenartigen Verhärtung und Verdickung der Tunica albuginea des Hodens.

Hier ist die Unterscheidung eben so schwierig, als für die Behandlung wichtig. Besonders zu berücksichtigen ist der Verlauf, indem bei dieser Art von Verhärtung und Verdickung der Tunica albuginea die Geschwulst ausserordentlich langsam sich vergrössert, während der Hode oft ganz seine natürliche Beschaffenheit beibehält. Ausserdem entsteht gewöhnlich zugleich eine wässerige Anhäufung in der Tunica vaginalis, unter den Erscheinungen der Hydrocele tunicae vaginalis testis (§§. 932—1180).

§. 1294. c) Vom Hodenkrebs.

Vergl. §. 920. — Hier ist die Hodengeschwulst sehr hart, ungleich, höckerig und von lancinirenden Schmerzen die auch längs des Samenstrangs sich verbreiten, durchzogen. Mit, der Zeit pflanzt sich der Scirrhus auch auf letzteren fort, so dass er dick, knotig und fest wird. Endlich schwellen die benachbarten Drüsen sympathisch an, und das Allgemeinbefinden ist sehr stark beeinträchtigt.

§. 1295. d) Vom Markschwamm des Hodens.

Vergl. §. 921. — Dieser wächst viel schneller, als die Sarcocele, ist weicher und bisweilen fluctuirend. Auch ist hier gleichfalls der Gesammtorganismus mehr oder weniger mit krankhaft ergriffen.

d. Tuberkelbildung (Tuberculosis).

§. 1296. Von der Tuberkulose kann hier nur in sofern die Rede sein, als dieselbe an den peripherischen Körpertheilen, und zwar in Form von tuberkulösen Geschwülsten zur chirurgischen Behandlung kommt.

§. 1297. **Obj. Kz. d. L.** Tuberkulöse Geschwülste sind rundlich, linsen- bis erbsengross, ja wohl so gross wie Wallnüsse oder gar wie Hühnereier, ziemlich hart, von normaler Haut, die über ihnen beweglich ist, bekleidet, und erscheinen bald einzeln, bald in grösserer Anzahl. Früher oder später erweichen sie sich, werden fluctuirend, brechen auf, und bilden Geschwüre mit scrophulösem Charakter, die eine dünnflüssige, käsige, flockige (§. 247) Jauche ergiessen und grosse, unförmliche Narben bilden.

Sitz. An der äusseren Oberfläche des Körpers erscheinen Tuberkeln bald nur an einer, bald an mehreren Stellen des Körpers, besonders in lymphatischen Drüsen und in der Nachbarschaft scrophulöser Drüsengeschwülste, namentlich in den Halsdrüsen, Achseldrüsen — hier oft gleichzeitig mit Brustkrebs oder Markschwamm — am Halse, am obern Theile der Brust und in den Inguinaldrüsen.

Subj. Kz. Anfangs schmerzlos.

Anamn. Kz. Wachsen langsam und können, unangetastet, lange Zeit unverändert bleiben. Bisweilen verkleinern sie sich und verschwinden, oder lassen einen festen, unempfindlichen Kern zurück.

Aetiol. Hz. Scropheln, Tuberkeldyskrasie.

e. Melanosis.

§. 1298. Das wesentlich unterscheidende Kennzeichen der Melanose ist ein mehr oder minder dunkelschwarzer Farbestoff, ähnlich dem des Bluts, worin Kohlenstoff vorzuherrschen scheint.

§. 1299. Die Melanosis ist entweder eine rein örtliche Krankheitserscheinung, ohne Einfluss auf den Gesammtorganismus, oder der Reflex eines allgemeinen Vegetationsleidens mit verderblichem Charakter.

Hier ist nur von den als Afterbildungen vorkommenden äusseren Melanosen die Rede.

§. 1300. **Obj. Kz. d. L.** Bläuliche oder mehr schwärzliche Flecke, oder eben so gefärbte rundliche Geschwülste, die sich fest anfühlen und nicht mehr als Hühnereigrösse erreichen.

Subj. Kz. Schmerzlos, selbst beim Druck.

Obj. Kz. d. A. Sind zugleich innere Organe melanotisch ergriffen, demnach innere (allgemeine oder constitutionelle) Ursachen des Leidens vorhanden, dann ist die ganze Hautoberfläche des Körpers missfarbig, schmutziggelb, der Blick ängstlich, traurig, in der ganzen Physiognomie der Ausdruck des Gesammtleidens, und ausserdem, als Zeichen desselben, eine trockene Zunge, Schlaflosigkeit, Ekel, Magendruck, Obstruction oder profuse Diarrhöe, Abmagerung und Oedem vorhanden, in deren Folge die Kräfte sinken und das Leben bedroht wird.

Aetiol. Hz. Relatives Vorwalten von Kohlenstoff in einzelnen Organen oder in der ganzen Blutmasse, daher als

prädisponirende Ursachen: erhöhte Venosität, Hämorrhoiden, höheres Alter, weibliches Geschlecht, heisses Klima, und als

Gelegenheitsursachen: unterdrückte Hämorrhoidal- und Menstrualblutflüsse, Schwangerschaft, deprimirende Gemüthsaffecte, übermässiger Genuss der Spirituosa, Lungen- und Leberkrankheiten u. dgl.

Complicationen. Tuberkelbildung, Scirrhus, Markschwamm.

Mögl. Verw. Tuberkel (§ 1301); Scirrhus und Markschwamm (§. 1302).

§. 1301. Untersch. Merkm.

a) Vom Tuberkel.

Dieser ist zwar in seiner Substanz der melanotischen ähnlich; allein dieselbe erweicht sich gar bald und verwandelt sich allmälig in eine bröckelige und käsige Masse, was jener nicht eigenthümlich ist.

§. 1302. b) Vom Krebs und Markschwamm.

Eine Verwechselung wäre nur bei einer etwaigen Complication derselben mit Melanose denkbar; letztere bildet aber eine vollkommen homogene Masse, ohne die Härte des Scirrhus und die anderen Eigenthümlichkeiten jener Metamorphosen zu besitzen, namentlich auch ohne die Eigenschaft, wie letztere sich vom Centrum aus durch die Beschaffenheit ihres Contentum und Gewebes zu erweichen und aufzulösen. Vielmehr hängt bei der Melanose eine Erweichung und Zerstörung, die überdies nicht, wie dort, constant und nothwendig in ihr bedingt ist, von der Erweichung und Ulceration der Nachbargebilde ab. Auch die Art der Verbreitung ist eine andere, und der Einfluss der Melanose auf ihre Umgebung nie so verheerend.

3. Haut- und Schleimhautgewächse.

a. Warze, (Verruca, Porrus).

§. 1303. Das Wesen dieses Parasiten besteht in Hypertrophie einzelner Hautpapillen und hornartiger Verdickung und Entartung der Epidermis.

§. 1304. **Obj. Kz. d. L.** Warzen sind ziemlich feste und besonders an ihrer Oberfläche harte, trockne, kleine, stecknadel- bis haselnussgrosse, erhabene, rundliche, bald halbkugelige, bald mehr kegel- oder feigenförmige, entweder mit breiter Basis versehene (Verrucae sessiles) oder gestielte, normal, oder etwas dunker als die Haut, gefärbte Auswüchse der Haut, die bei bedeutender Reizung Risse und Schrunden bekommen, weniger hart, büschelförmig und feucht werden, und eine, der Hautschmiere ähnliche Flüssigkeit secerniren.

Sitz. In der Cutis und Epidermis, besonders an den Händen und Fingern, aber auch am Halse, Gesicht und Rücken.

Subj. Kz. Unempfindlich, selbst bei starkem Drucke und nur bei bedeutender Reizung schmerzhaft werdend. Die tiefwurzelnden, missfarbigen Warzen sind an der Spitze unempfindlich, im Innern oft schmerzhaft.

Anamn. Kz. Sind nie angeboren, häufiger bei Weibern und Kindern, als bei Männern und im höheren Alter, und wachsen langsam.

Aetiol. Hz. Meistens constitutionellen Ursprungs, oft aber auch in Folge harter Handarbeit und Unreinlichkeit.

Anat. Verh. Die Warzen sind feste Massen, keine Hohlgebilde, bald von häutiger, bald von fleischartiger oder knorpeliger Beschaffenheit, und das Gefässnetz ist in ihrer Mitte (wie bei allen Afterorganisationen) stärker ausgebildet, als am Rande und an der Wurzel derselben. Daher geht auch ihr Wachsthum von diesem ihrem Lebensheerde, nämlich vom Centrum aus, zur Peripherie.

b. Leichdorn, Hühnerauge (Clavus).

§. 1305. **Obj. Kz. d. L.** Desorganisationen der Haut, die sich als kleine, linsengrosse und mitunter etwas grössere, runde, einem Nagelkopf ähnlich geformte, trocken und hart anzufühlende, gelblich gefärbte Verdickungen und Hervorragungen der Epidermis an den Zehen und Fussohlen darstellen, inwendig einen weissgrauen, konischen Kern haben und mit demselben sich in die unten liegende Cutis einsenken, nennt man Clavi. Die zwischen den Zehen befindlichen sind weicher, feucht, nicht hervorragend, sondern vertieft, und weisslich.

Subj. Kz. Die Clavi sind an sich empfindungslos, erzeugen aber durch ihren Druck auf die Cutis Reizung derselben und daher Schmerzen, oft in sehr heftigem Grade.

Anamn. Kz. Ausgänge: Entzündung durch Druck und Eiterung, die sich auf die Umgebung, selbst bis auf die untenliegenden Knochen erstrecken kann.

Aetiol. Hz. Druck der Fussbekleidung (daher nie bei Leuten, die barfuss gehen, vorkommend).

Anat. Verh. Der Clavus lagert bloss in der Epidermis und besteht aus einer entarteten, (verhärteten und verdickten), runden Lamelle derselben, die sich keilförmig zugespitzt, in eine Aushöhlung der Lederhaut eindrückt. Die Substanz desselben ist auf der äusseren Oberfläche spröder, brüchiger, und in einzelne Schichten zerlegbar, in der Tiefe gleichartiger, weicher, biegsamer.

c. Feigwarzen, venerische Auswüchse, Kondylome (Condylomata).

§. 1306. Kondylome sind Afterauswüchse der Haut, deren Mutterboden die äussere Schicht der Schleimhaut oder die Cutis ist.

§. 1307. **Anamn. Kz.** Sie wachsen sehr rasch.

Aetiol. Hz. Reizung der Schleimhaut und Cutis durch syphilitisches, und zwar eben sowohl durch Schanker- als Trippergift. Doch sind sie häufiger secundär, als primär syphilitischen Ursprungs.

§. 1308. Differenzen. Man unterscheidet:

α) Condylomata acuminata s. Verrucae venereae (§. 1309.), und

β) Condylomata lata s. venerea (§. 1317.).

α) Condylomata acuminata s. Verrucae venereae (spitze Feigwarzen, spitze Kondylome, venerische Warzen).

§. 1309. Diese Afterbildungen sind häufiger Symptome der primären, als der secundären Syphilis, und haben gewöhnlich, wie die Parasiten, in ihrem Innern ein sehr entwickeltes Gefässnetz.

Man unterscheidet:

αα. Primär syphilitische Warzen.

§. 1310. Dieselben entspringen mit schmaler Wurzel, erheben sich höher, als die breiten Kondylome (§. 1317.), über der Haut, werden dann breiter und laufen in mehrere weissliche Spitzen aus.

§. 1311. Ihrem Aussehen nach nennt man sie, wenn sie
einer Beere gleichen — Fragum;
einem Hahnenkamme — Crista;
wenn sie an einem dünnen Stiele hängen, und blumenkohlartig erscheinen — Thymus, Ficus etc.

Wichtiger ist die Unterscheidung in
einfache oder konische, und in
zusammengesetzte oder hahnenkammförmige Warzen.

§. 1312. aa) Einfache oder kegelförmige primär venerische Warzen.

Obj. Kz. d. L. Dieselben entspringen mit einer einzigen Wurzel, sind grützkornförmig, 1—2 Linien gross, halbdurchsichtig, weich und zart, an den Spitzen weisslich und härter, innen gefässreich und röthlich. Sie kommen bald einzeln (Condylomata acuminata solitaria), bald in Gruppen (Condylomata agminata), oft auch mit den zusammengesetzten vermischt vor.

§. 1313. bb) Zusammengesetzte oder hahnenkammförmige primär venerische Warzen.

Obj. Kz. d. L. Auch sie entspringen zwar nur mit einer einfachen Wurzel, theilen sich aber in verschiedene Abschnitte, welche die Gestalt u. s. w. der einfachen, venerischen Warzen (§. 1312.) haben. Die Wurzel ist bald dick und breit, bald dünn und lang; daher nennt man die bloss kurz gestielten Condylomata petiolata, die lang gestielten, hängenden, Condylomata pendula.

§. 1314. Sitz der primär venerischen Warzen.

Am häufigsten an den Genitalien und zwar meistens an der innern Fläche und am Rande der Vorhaut, in den Winkeln des Frenulum praeputii, an der Corona glandis, ja sogar in der Harnröhre; bei Weibern an der innern Fläche der Labia majora und minora, und am Eingang der Scheide, aber selbst bis zur Portio vaginalis uteri hinauf. Erscheinen sie in grösserer Zahl (§. 1312.), so bedecken sie wohl die ganze Eichel oder nehmen die grossen und kleinen Schamlefzen ein, und erstrecken sich selbst bis zum After in compacten faustgrossen Massen.

Durch ihren Sitz bedingt sind folgende

Modificationen.

§. 1315. 1) Primär venerische Warzen auf den Schleimhäuten sind zart, durchscheinend, empfindlich, haben eine weisse, süsslich riechende, eiterähnliche Secretion, welche die Zwischenräume ihrer Spitzen ausfüllt, und letztere gleich Granulationen durchschimmern lässt.

§. 1316. 2) Primär venerische Warzen in der Lederhaut sind härter, kleiner, undurchsichtig, blass, weiss, den wirklichen Warzen (§. 1304) ähnlicher, oft ganz ohne Secretion.

ββ. Secundär syphilitische Warzen.

§. 1317. **Obj. Kz. d. L.** Sie sind seltener und kleiner, als die primären, undurchsichtig, kleinen Insektenpuppen ähnlich, rothbraun, und erscheinen gruppenweise.

Sitz. An Zunge, Lippen, Kinn, Augenlidern, Brustwarzen, Achselhöhle, Tonsillen, Zehen und Genitalien.

β) Condylomata lata (breite oder wahre Feigwarzen, Kondylome im engern Sinne).

§. 1318. Dieselben sind nicht als eigentliche Afterbildungen, wie die Verrucae, sondern nur als Hypertrophieen, durch chronische Enzündung und Wucherung des Corium entstanden, zu betrachten.

§. 1319. Die wahren Kondylome erscheinen meist als secundär syphilitische Affectionen, zuweilen aber auch primär, als Begleiter des Trippers, und dann offenbar durch Trippereiter verursacht, wie sie überhaupt mit der syphilitisch-blennorrhoischen Entzündung in besonderer Beziehung zu stehen scheinen.

§. 1320. Sitz. Aftergegend, Scrotum, äussere Haut des Penis, grosse Schamlefzen, oberer Theil der Schenkel.

An der innern Fläche der kleinen Schamlefzen, im Eingange der Scheide, an der Eichel und innern Vorhautlamelle kommen Kondylome niemals vor, weil sie an den Schleimhäuten nicht vorkommen, sondern nur in deren Nähe.

Obj. Kz. d. L. Ein bis drei Linien hohe, mit breiter Basis auf der Haut aufsitzende, kugelförmige, auch an der Oberfläche abgerundete, wenn sie aber gruppenweise stehen und einen Druck erleiden, (z. B. an den Schamlefzen und am Hintern) unregelmässige, oft viereckig, uneben oder platt werdende, blau- oder kupferrothe, bei scrophulöser Constitution kreideweisse und harte Erhabenheiten der Haut, die an ihrer Oberfläche fast immer eine übelriechende, lymphatische Flüssigkeit secerniren, welche der Träger eines, ähnliche Kondylome leicht erzeugenden Contagiums ist. Namentlich wird, wenn die Kondylome eng gedrängt am After stehen und nur durch enge Spalten (Rhagades) getrennt sind, aus letzteren jene ansteckende Feuchtigkeit ausgesondert. — Befinden sich Kondylome in der Nähe der Schleimhäute, so wuchern sie stärker, sind grösser, mehr birnförmig, gestielt, blassroth, wie Hämorrhoidalknoten, und secerniren stärker.

Gehen diese Kondylome in Ulceration über, so entwickelt sich das Ulcus syphiliticum condylomatosum.

Subj. Kz. Kondylome in der Nähe der Schleimhäute sind schmerzhaft; sonst ist nur ihre Umgebung durch das Secret gereizt und schmerzhaft.

Anat. Verh. Venerische Warzen und Kondylome unterscheiden sich anatomisch auch in so fern, dass jene mit der Wurzel ausfallen und eine Grube zurücklassen, die Kondylome hingegen nicht ausfallen, sondern durch interstitielle Aufsaugung wieder zurückgebildet werden.

Mögl. Verw. Veraltete Hämorrhoidalknoten (§. 1321.).

§. 1321. **Untersch. Merkm.**

a) Von veralteten Hämorrhoidalknoten (Mariscae).

Vergl. §. 1141. — Eine solche Verwechselung ist natürlich nur möglich, wenn die Kondylome am After sitzen, zumal wenn sie mit den Hämorrhoidalknoten zugleich vorhanden und letztere excoriirt sind. Indess sind die Hämorrhoidalknoten Verlängerungen der die Aftermündung sternförmig umgebenden Hautfalten (§. 1140.) und fliessen daher mit dem einen Ende immer in den After über, während die Kondylome dies nie thun, sondern streng von der Oeffnung des Afters getrennt bleiben. Ueberdies ist meistens die Basis, worauf das Kondylom wurzelt, härter als die des Hämorrhoidalknotens, letzterer aber mitunter selbst der Sitz einer Feigwarze.

d. Zahnfleischauswuchs, Zahnfleischgewächs, Zahnfleischschwamm (Epulis.).

§. 1322. Man versteht unter Epulis eine die Zähne umgebende Excrescenz am Zahnfleisch.

§. 1323. **Obj. Kz. d. L.** Eine kleine, röthliche, bald weiche und schwammige, bald harte und feste, erbsen- bis wallnussgrosse, bald runde, bald längliche, entweder mit breiter Basis auf dem äusseren Rande des Kiefers aufsitzende, oder daselbst polypenartig an einem Stiele hängende Geschwulst, aus der oft eine zähe, schleimige, stinkende Jauche ausfliesst und zuweilen eine periodische Blutung erfolgt.

Sitz. Häufiger an der oberen, als an der unteren Kinnlade.

Subj. Kz. Mehr oder minder grosse Schmerzhaftigkeit. Die Zähne der leidenden Stelle sind in ihrer Function gestört und werden locker; Sprache und Kauen beschwerlich.

Anamn. Kz. Ausgänge: Entzündung und übelriechende Geschwürsbildung.

§. 1324. **Mögl. Verw.** Parulis (Zahnfleischabscess); scorbutische Auftreibung des Zahnfleisches; mercurielle Zahnfleischanschwel-

lung; Exostose des Ober- oder Unterkiefers. In allen diesen Fällen ist mit Rücksicht auf die §§. 143. 257. 298. und 1384. die Unterscheidung nicht schwierig.

e. Polyp (Polypus).

§. 1325. Polyp heisst ein weicher Fleischauswuchs, der auf einem dünnen Stiele sitzend, auf der Schleimhaut der verschiedenen Körperhöhlungen wurzelt. Dieser sein Mutterboden ist stets normal und gesund, und das Aftergebilde selbst immer gutartig, so dass es nie in eine scirrhöse Entartung übergeht.

§. 1326. **Obj. Kz. d. L.** Sitz, Form, Grösse, Consistenz und Structur der Polypen ist verschieden.

Sitz: in den (besonders nach aussen sich öffnenden) Höhlen und Kanälen, die alle mit einer Schleimmembran umkleidet sind.

Form: grösstentheils birnähnlich, so dass man die Wurzel (Stiel), den Hals und Körper des Polypen unterscheidet.

Grösse: variirt und steht unter dem Einfluss sowohl der Witterung, als der Gemüthsaffecte, Diätfehler u. dgl.

Consistenz: giebt Veranlassung zu der Eintheilung der Polypen in Schleim- und Fleisch-Polypen.

Subj. Kz. Die Polypen an sich sind empfindungslos, und die dadurch erzeugten Beschwerden abhängig von Sitz, Grösse, Ausdehnung und sonstiger Beschaffenheit derselben. Wenn sie daher belästigen oder Functionen (z.B. Sprache, Schlingen, Athmung, Gehör, Geruch, Stuhlgang, Empfängniss u. a.) stören, so geschieht dies nur durch ihren Druck auf die umgebenden Organe, durch Ausfüllung von Höhlen, deren Wandungen sie ausdehnen, und in so fern dergestalt gar oft Reizung, Erweichung, Resorption, Ulceration und selbst Zerstörung der benachbarten Knochen- und Weichgebilde herbeigeführt wird.

Anamn. Kz. Ausgänge: chronische Entzündung des Poly-

pen (namentlich durch Einwirkung innerer oder äusserer Reize, z. B. wenn sein Hals irgendwo in der Oeffnung eines Organs ringförmig eingeklemmt ist), Verhärtung und Ulceration desselben. Jedoch reproducirt sich der Polyp, nach seiner Entfernung, sehr rasch.

Aetiol. Hz. Scropheln, Gicht, schlaffe, lymphatische Constitution, Pubertätszeit, Reizung und Blennorrhöe der polypösen Schleimhaut, reizende Injectionen, fremde Körper u. a.

Anat. Verh. Der Polyp hat ursprünglich nur einen Fuss, mit dem er auf der Schleimhaut aufsitzt; aber sobald zwei Polypen unter sich, oder der Körper eines einzigen an mehreren Stellen mit der Schleimhaut verwächst, entstehen secundär mehrere sogenannte Füsse (πολυπους).

α) Falscher, weicher oder Schleim-Polyp (Polypus mollis, mucosus, vesicularis.).

§. 1327. Mann nennt so keinen wahren Polypen, sondern einen solchen, der, statt eines Auswuchses oder Parasiten, eigentlich nur eine blosse Schleimhautaufwulstung, gleichsam einen Vorfall der Schleimhaut, bildet und, seiner Aehnlichkeit wegen zu den Polypen gezählt, von Andern für eine Hydatidengeschwulst unter der Schleimhaut (daher auch der Name „Blasenpolyp"), gehalten wird.

Obj. Kz. d. L. Eine weissgraue oder blassgelbe oder blassrothe, blasige, zellige, membranöse, an der Oberfläche meistens etwas ungleiche Masse, die eine breite Basis hat, weicher als der wahre Polyp ist, beständig viel Schleim secernirt, und aus einem gleichmässigen, lockeren Zellgewebe besteht, dessen Maschen oder Zellen mit seröser oder gallertartiger Flüssigkeit (eiweisshaltigem Serum, nicht Schleim!) gefüllt sind.

Sitz. Am häufigsten in der Nase.

Subj. Kz. Ist ziemlich empfindlich.

Anamn. Kz. Der Schleimpolyp kehrt nach seiner Entfernung immer wieder, und ändert bei Witterungswechsel sein Volumen; bei feuchtem und kaltem Wetter wird er grösser und erregt viel Beschwerden, bei trockenem und warmem

schrumpft er zusammen, giebt wenig Schleim von sich und erregt beim Kranken wohl oft die Meinung: er sei geheilt.

Anat. Verh. Er hat keine deutlichen Blutgefässe.

β) Wahrer, harter, oder Fleisch-Polyp (Polypus durus, carnosus, vasculosus, fibrosus).

§. 1328. Derselbe kommt häufiger vor, als der Schleimpolyp, und hat eine derbe, fleischähnliche Beschaffenheit.

Obj. Kz. d. L.

Form: glatt oder (durch verschiedene Furchen und Einschnitte) ungleich an der Oberfläche und bisweilen auch mit warzenförmigen Excrescenzen besetzt, überdies von einer glänzenden, ziemlich festen Schleimhaut überzogen, die bald unverändert, bald sehr gefässreich, verdickt und entzündet ist, so dass sie endlich ulcerirt, missfarbig, übelriechend und jauchig wird;

Grösse: verschieden; erbsengross bis zur Grösse eines hochschwangern Uterus;

Farbe: roth oder bläulichroth oder bleifarben, den varicösen Venen ähnlich;

Consistenz: derb, fest, fleischähnlich;

Structur: fest, faserig, bisweilen lamellös, gestrahlt und knorpelartig, mitunter auch cavernös; manchmal ganz hart, selbst kalkartig und eine (gewöhnlich vom Centrum ausgehende) poröse Concretion von kohlen- und phosphorsaurem Kalk darstellend. Die grossen Polypen sind (vielleicht in Folge centraler Erweichung) in der Mitte bisweilen ganz hohl, und mit blutiger, gallertartiger Flüssigkeit gefüllt

Subj. Kz. Völlig empfindungslos.

Anamn. Kz. Wächst langsam, blutet leicht und stark, verändert sich bei Witterungswechsel nicht, ist aber geneigter, als der Schleimpolyp, bei fortwährender Reizung in Entzündung und Ulceration überzugehen.

Aetiol. Hz. Allgemeine, constitutionelle Ursachen pflegen eher Fleisch-, mechanisch und örtlich wirkende eher Schleimpolypen hervorzurufen.

Anat. Verh. Hat deutliche und oft starke Blutgefässe, die von der Schleimhaut durch den Stiel zum Körper des Polypen gehen.

Mögl. Verw. Cancer fungosus (§. 1329); Balggeschwulst (§. 1330); Vorfall (§. 1331).

§. 1329. **Untersch. Merkm.**

a) Von Krebs- und Schwammauswüchsen.

Diese haben weder einen normalen Mutterboden (§. 1325), noch ein so schnelles Wachsthum, sind überdies auch stets mit Schmerz und einem Allgemeinleiden verbunden, welches letztere beim Polypen höchstens durch eine ursprünglich örtliche Functionsstörung erst secundär entsteht, und sind stets bösartig.

§. 1330. b) Von Balggeschwülsten.

Dieselben haben keinen Stiel, sondern liegen in den Wandungen unter der normal beschaffenen, meist verschiebbaren Schleimhaut und ragen auch nicht so weit in die Höhlungen hinein, wie Polypen.

§. 1331. c) Von Vorfällen.

Sie behalten, so lange sie nicht zu veraltet sind, die eigenthümliche Structur des Gebildes, und sind empfindlich.

§. 1332. Differenzen.

Man unterscheidet, je nach dem Sitze in den verschiedenen Körperhöhlen, sehr vielerlei Arten von Polypen. Die häufigsten und bemerkenswerthesten sind folgende:

aa. Stirnhöhlenpolyp (Polypus sinus frontalis).

§. 1333. Derselbe ist ziemlich selten und die Diagnose im Beginn des Uebels nicht leicht.

Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz. Erstes Stadium. Anfangs blosse Erschlaffung der Stirnhöhlenschleimhaut und Erscheinun-

gen eines Stockschnupfens; daher schleimiger Ausfluss aus der Nase, der mit Druck, Schwere, Schmerz in der Stirn über der Nasenwurzel verbunden ist, mit der Zeit (wegen seiner Zähigkeit) stockt und die Ausführungsgänge der Stirnhöhle verstopft. So wie dies der Fall und der Ausfluss der secernirten Feuchtigkeit gehindert ist, entsteht der Polyp, den man fälschlich, weil er immer noch unter der Maske des Stockschnupfens verborgen oder auch mit diesem verbunden ist, und weil gleichzeitig auch die Nasenschleimhaut mit leidet, nicht als solchen erkennt.

Zweites Stadium. Centnerschwere in der Stirn, unerträgliches Brennen und Klopfen darin; bisweilen auf der Stirn hochrother, oft schmerzhafter Fleck da, wo der Knochen am dünnsten ist. In Folge der polypösen Entartung, durch Druck derselben u. dgl., wird die Stirnhöhlen-Schleimhaut gereizt, entzündet, und dadurch Auftreibung, Erweichung und eine ulcerative Resorption der Ossa frontalia (besonders deren hinterer, weil dünnerer Wand), mithin Caries des Stirnbeins, und zuletzt demzufolge Hirnhautentzündung, Durchbruch der Knochen nach innen, Eitererguss in die Schädelhöhle, und Hirndruck herbeigeführt, die Stupor, Lähmung, Apoplexie und Tod veranlassen. Bei der Section endlich findet man in der Stirnhöhle des Aftergewächs.

Sitz. Der Polyp entspringt von der Schleimhaut des Sinus frontalis.

bb. Nasenpolyp (Polypus narium).

§. 1334. Derselbe ist entweder ein Schleim- oder ein Fleischpolyp und gewöhnlich erst dann zu erkennen, wenn er schon eine bedeutende Grösse erreicht hat, da anfänglich die durch ihn veranlassten Beschwerden, die auf seine Existenz aufmerksam machen, nur gering sind.

§. 1335. **Obj. Kz. d. L.** Im Beginn der Krankheit Symptome des Stockschnupfens: Verstopfung der Nase, schwere des Kopfes, (Geruchlosigkeit), häufiges Niesen, bisweilen zugleich Schleimfluss oder Ausfluss von verdorbenem Blut aus

dem Nasenloche derjenigen Seite, wo der Polyp sitzt. Dieser verändert seine zuerst birnförmige Gestalt und füllt die ganze Nasenhöhle aus, verbreitet sich bis zur äusseren Nasenöffnung und verstopft diesebe, oder steigt nach hinten in den Pharynx.

Ist der Polyp ein Fleischpolyp (§. 1328), so treibt er mit der Zeit durch sein Wachsthum die Nasenbeine auseinander, verursacht dadurch eine (schiefe Nase und) Entstellung des Gesichts, die noch grösser wird, wenn der Polyp als rothes, rundliches Gewächs oberhalb des Mundes zur Nase heraustritt, drängt dann das Septum narium zur Seite, und verstopft auch das andere Nasenloch. So entsteht dann durch Druck und Reizung endlich Ulceration der Weichtheile und Caries der umgebenden Knochen, mit ihren Rückwirkungen auf das Allgemeinbefinden.

Ist der Polyp ein Schleimpolyp, (§. 1327), so wird er durch die festen Theile (Knochen) seiner Umgebung im Wachsthum beschränkt, und berstet endlich, um sich von Neuem zu reproduciren.

Sitz. An jeder Stelle der Nasenhöhle, meistens aber auf einer der Nasenmuscheln; entweder nur in einer oder in beiden Nasenhöhlen.

Subj. Kz. Der Geruch ist ganz odertheilweise verloren. Wegen der Verstopfung der äusseren Nasenöffnung muss die Athmung durch den Mund geschehn; ist der Polyp in den Pharynx gestiegen, so ist die Stimme verändert, das Schlucken und die Respiration verhindert und, besonders des Nachts, selbst Erstickungsgefahr vorhanden.

Obj. Kz. d. A. Da die Athmung durch den Mund erfolgt, wird dieser und der Gaumen trocken, die Schleim- und Speichelsecretion verändert, Schleim- und Speichelgänge daher verschlossen, der Geschmack hört auf, und durch den Mangel an Speichel tritt Appetitlosigkeit, Indigestion und ein gastrischer Zustand mit seinen Folgen ein.

Anamn. Kz. Verschlimmerung bei feuchtem, Besserung bei trockenem Wetter (§. 1327. Anamn. Kz.)

Mögl. Verw. Concretionen in der Fossa nasalis um einen fremden Körper, z. B. einen Kirschkern (Bd. I. S. 99. 7); Abweichung der Wand der Fossa nasalis (Bd. I. S. 99. 8); fibröse Geschwulst des Nervus vagus (Bd. I. S. 100. 9); Blut- oder Abscessgeschwulst des Septum narium (§. 1336); Tophus, Sarkom, Steatom der Nasenbeine (§. 1337).

§. 1336. **Untersch. Merkm.**

a) Von einer Blutgeschwulst oder einem Abscess der Nasenscheidewand.

Dieselbe tritt bald spontan, bald nach einer Contusion ein, indem die Schleimhaut des Septum durch Erguss von Blut oder Eiter ausgedehnt und so stark erhoben wird, dass die Geschwulst das ganze Nasenloch ausfüllt. Gewöhnlich befindet sich die Geschwulst auf beiden Seiten und die Scheidewand der Nase ist in der Mitte durchbrochen. Nicht nur alle diese Merkmale, sondern auch die Entstehung, der Verlauf, sowie der Erfolg der Operation, indem eine einfache Eröffnung die Heilung herbeiführt, machen eine Verwechselung mit dem Polyp kaum möglich.

. 1337. b) Vom Tophus, Sarkom und Steatom der Nasenbeine.

Diese alle haben stets eine breite Basis und sind nie gestielt, wie der Polyp; sie dehnen sich auch in die Breite aus, letzterer wächst birnförmig in die Länge; er ist beweglich, weich, jene sind hart; eben so sind die Ursachen und der Verlauf bei ihm von denen bei jenen ganz verschieden.

cc. Kieferhöhlenpolyp (P. sinus maxillaris s. antri Highmori).

§. 1338. Auch dieser Polyp wird gewöhnlich erst bei bedeutender Grösse erkannt.

Obj. Kz. d. L. Der Oberkiefer ist aufgetrieben, die

Kieferhöhle nach allen Richtungen hin bedeutend ausgedehnt, die Wange dick, gespannt, entzündet, varicös, das Auge aus seiner Höhle hervorgedrängt, das Gesicht entstellt, meistens vorzüglich der innere Augenwinkel in die Höhe gehoben. Manchmal geht der Polyp durch den Ausführungsgang der Kieferhöhle in die Nase, und erzeugt dort die (nach §. 1335) bekannten Erscheinungen. Endlich erweicht der Polyp die Wände der Kieferhöhle und verursacht Caries des Os maxillare; die vorderen Backenzähne fallen zum Theil aus, aus der Nase ergiesst sich eine stinkende Jauche, es entsteht Fistelbildung u. dergl., bis zuletzt die Wände des Sinus maxillaris verdünnt und durchbrochen werden und der Polyp entweder an dessen vorderer Wand oder am Alveolarrande oder in der Fossa canina oder im Arcus maxillaris oder im Gaumengewölbe zum Vorschein kommt. Manchmal lässt er aber die vordere Wand des Knochens unberührt, tritt in die Schädelhöhle und führt Hirndruck und Tod herbei.

Sitz. Ursprung des Polypen im Innern der Oberkieferhöhle.

Subj. Kz. Anfangs reissende und klopfende Schmerzen in den Zähnen und in der Wange der leidenden Seite.

Anamn. Kz. Sehr schnelles Wachsthum.

Mögl. Verw. Osteosteatom und Osteosarkom des Antrum Highmori (§. 1339).

§. 1339. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Osteosteatom und Osteosarkom der Kieferhöhle.

Dieselben haben ein bei Weitem langsameres Wachsthum, als der Polyp, daher die Geschwulst dort sich nur sehr allmälig vergrössert, wobei der Knochen die jenen Parasitenarten eigenthümliche Entartung (vergl. §§. 1391. 1392) erleidet und in eine entweder zähe, breiige, oder speck- und fleischartige, theils knorpel-, theils knochenähnliche Masse umgebildet wird.

dd. Ohrpolyp (Polypus auris).

§. 1340. αα) Polyp im Gehörgange.

Sitz. Meistens in der Nähe der Oeffnung des Gehörganges.

Obj. Kz. d. L. In der vorderen oder hinteren Hälfte des Gehörganges zeigt sich eine grüngelbe oder röthliche, weiche, rundliche Geschwulst, die das Trommelfell bedeckt. Ist der Polyp sehr gross, so tritt er aus dem Gehörgange hervor und bedeckt wohl gar die ganze Ohrmuschel, ist höckerig, lappig, wird ulcerirt und secernirt eine blutige, stinkende Jauche. Oder der Polyp geht nach innen, indem er das Trommelfell zurückdrängt, es in Ulceration versetzt, in die Trommelhöhle dringt und eine Otitis interna, ja selbst Caries ossis petrosi verursacht.

Exploration ist nur bei Sonnen- oder hellem Lichte möglich.

Subj. Kz. Anfangs nur Schwerhörigkeit; später stechende, reissende Schmerzen im Ohr, Ohrensausen, Druck und Schwere im Kopfe, Schwindel u. dgl. Der Polyp selbst ist bei der Berührung fast gar nicht schmerzhaft.

Aetiol. Hz. Entsteht besonders bei Erschlaffung der Ohrenschleimhaut durch chronische Otorrhöen, namentlich scrophulösen, gichtischen, syphilitischen Ursprungs.

§. 1341. ββ) Polyp am Trommelfell.

Obj. Kz. d. L. Seltener als jener, bildet er kleine, weiche, schwammige Beeren. Sonst sind die Erscheinungen dieselben, wie im §. 1340.

§. 1342. γγ) Polyp in der Trommelhöhle.

Man hat denselben bisher nur im letzten Stadium der Otitis interna beobachtet. Er verursacht zuletzt Caries des Felsenbeins.

§. 1343. δδ) Polyp in der Tuba Eustachii.

Sitz. Die dem Rachen zugekehrte trompetenförmige Mündung der Tuba Eustachii.

Obj. Kz. d. L. Dieselben, wie beim Rachenpolypen (§. 1344).

Subj. Kz. Durch die Verstopfung der Tuba Eustachii entsteht Ohrenbrausen und Harthörigkeit, durch den Verschluss der hintern Nasenöffnung und das herabgedrückte Gaumensegel gehindertes Schlingen und Athmen.

ee. Rachen- und Schlundpolyp (Polypus pharyngis [s. faucium] et oesophagi).

§. 1344. Sitz. Entweder im Pharynx (eigentlicher Schlundpolyp) oder im Oesophagus, oder der Stiel sitzt in Stirn-, Nasen- oder Kieferhöhle, und der Körper des Polypen dringt durch die Nase in den Schlund.

Exploration. Vergl. §. 1056.

Obj. Kz. d. L. Sitzt der Polyp hoch oben, so tritt er oft beim Kitzeln mit einer Feder oder bei Vomituritionen nach vorn und wird im Munde sichtbar, aber gleich wieder verschluckt. Bei tiefer sitzenden Polypen ist dies unmöglich. Bisweilen gehen Blut, Jauche, Zellgewebeklumpen ab.

Subj. Kz. Anfangs entsteht das Gefühl eines Körpers, der im Halse stecken geblieben ist und vergebens niedergeschluckt wird. Schon bei der Grösse einer Bohne wird der Polyp beschwerlich und erzeugt Dysphagie, die zuletzt selbst bei flüssigen Nahrungsstoffen eintrift. Dazu kommt bald auch Dyspnöe, und besonders bei Nachtzeit Erstickungszufälle.

Sitzt der Polyp im Oesophagus, so kann der Kranke genau die Stelle angeben, wo die Speisen angehalten werden, und es scheint ihm, als glitten sie über eine trockene Stelle, wo sie jedesmal kleben bleiben. Die Erscheinungen der Dysphagie sind ähnlich wie bei der Strictur des Oesophagus (§. 1055).

Obj. Kz. d. A. Mangelhafte Ernährung, Abmagerung, Hektik.

Anamn. Kz. Besonders häufig bei Weibern in den klimakterischen Jahren. Nächst den Nasen- und Mutterpolypen kommt dieser Polyp am häufigsten vor.

Aetiol. Hz. Vergl. §. 1058 „Prädisponirende Ursachen ad a)."

ff. Mastdarmpolyp (Polypus ani).

§. 1345. **Obj. Kz. d. L.** Bei Exploration des Mastdarms mit dem Finger fühlt man den Stiel des Polypen. Ist er sehr gross, so tritt er sichtbar aus dem After hervor, und ist oft mit sehr bedenklichen Blutflüssen verbunden.

Subj. Kz. Hauptsächlichste Erscheinungen sind Tenesmus und unüberwindliche Verstopfung. Ausserdem grosse Schmerzhaftigkeit.

Anamn. Kz. Am häufigsten beim weiblichen Geschlecht.

Aetiol. Hz. Missbrauch der Klystiere, übermässiger Genuss warmer Getränke, unterdrückte Blutflüsse und Hautausschläge, Missbrauch der Drastica, Syphilis.

M. V. Hämorrhoidalknoten (§. 1139; Kondylome (§. 1320).

gg. Blasenpolyp (Polypus vesicae urinariae).

§. 1346. Er ist höchst selten.

Obj. Kz. d. L. Dicker, schleimiger, oft blutiger Urin, besonders bei Körpererschütterungen, wodurch der Polyp bisweilen zerrissen wird.

Exploration am besten mittelst des Katheters.

Sitz. Entspringt von der innern Haut der Blase.

Subj. Kz. Druck, Schmerz, (schmerzhaftes Stechen wie beim Mutterkrebs), Spannung in der Blase, bedeutender Harnzwang und steter Drang zum Harnen mit dem Gefühl, als sei etwas in der Blase zurückgeblieben; Dysurie und Ischurie, so dass die Urinentleerung nicht einmal mittelst des Katheters, noch durch Paracentesis vesicae möglich ist.

Anamn. Kz. Ausgänge: Harnfisteln.

Aetiol. Hz. Blasenentzündung; chronischer Blasenkatarrh; Schleimhämorrhoiden; Blasenstein; Mictus cruentus; Trunksucht; Missbrauch der Diuretica; unterdrückte Hautausschläge und Blutflüsse; Gicht, Scropheln, Syphilis.

Mögl. Verw. Blasenstein (§. 1347).

§. 1347. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Blasenstein.

Bei der Untersuchung der Blase mittelst des Katheters weicht der Stein dem letzteren und lässt mitunter einen eigenthümlich klingenden Ton (§. 1232) vernehmen, fühlt sich auch hart an, während der Polyp weich, elastisch, nachgiebig, aber nicht ganz verschiebbar erscheint. Auch sind die Schmerzen bei beiden Krankheiten verschieden. (Vergl. §. 1346 und §. 1229).

hh. Mutterpolyp (Polypus uteri, Metropolypus).

§.1348. **Obj. Kz. d. L.** Der Uterus und Leib wird allmälig durch den Polypen ausgedehnt und angeschwollen, so dass der Mutterhals nicht mehr zu unterscheiden ist vom Körper des Uterus; der Muttermund ist geöffnet, ohne dass Wehen vorangegangen, und durch denselben hindurch ist der Polyp zu erkennen. Dabei ist die Menstruation unregelmässig, tritt häufiger ein, artet oft in Hämorrhagie aus; das Blut ist dünn, wässerig, hell, selbst jauchig; oder es findet ausserdem ein scharfer, übelriechender Schleimfluss (Fluor albus) der Scheide Statt, bis endlich der Polyp plötzlich (z. B. bei einer Erschütterung des Körpers) oder häufiger allmälig zum Muttermunde heraustritt, welchen Moment ein wehenartiges Drängen auf die Genitalien, als wolle ein Körper herausfallen, ankündigt. Der Polyp zeigt dann folgende

Form: länglich, konisch, birnähnlich, mit einem dünneren Stiel; am Rande oder Halse der Gebärmutter sitzend, ist der Polyp klein, kurz und dickstielig;

Grösse: wie ein Tauben- oder Hühnerei, ja selbst wie ein Kindskopf;

Consistenz: weich, fleischig und blutreich, oder faserig und blutarm;

Farbe: }

Structur: } milzähnlich;

Oberfläche: glatt, eben, gleichmässig, bisweilen auch rauh und höckerig, knotig, geschwürig und dünne Jauche secernirend;

Sitz (Ursprung): Grund und Körper, oder Hals der Gebärmutter, oder Rand des Muttermundes.

Ist der Polyp in die Scheide getreten, so wächst er schnell; Blutungen und Schleimflüsse nehmen zu, bis er zuletzt in die äusseren Genitalien hinabreicht, wobei er durch Zerrung der Gebärmutter oft Umstülpung derselben (§. 1019) bewirkt.

Der am Rande des Muttermundes oder am Mutterhalse sitzende Polyp verursacht weder Umstülpung, noch heftige Blutflüsse, öfter aber Fluor albus.

Obj. Kz. d. A. Fahle Gesichtsfarbe, matter Blick, charakteristische Leidensphysiognomie, Herzklopfen, Beängstigung, Ekel, Erbrechen, Obstruction, Harnverhaltung oder Enuresis (durch Druck auf die Harnorgane); zuletzt Hektik und tödtliche Blutflüsse.

Subj. Kz. Anfangs Beschwerden kaum wahrnehmbar; später Gefühl von Schwere im Beckenausgange, stumpfer Schmerz in der Schamgegend, Ziehen im Kreuz und in den Lenden, Stechen und Jucken in den Brüsten, die mitunter selbst anschwellen, Zunahme aller dieser Empfindungen, sobald der Polyp zum Muttermunde heraustritt, sowie in demselben Momente (besonders bei einem grossen Polypen) wehenartiges Drängen auf die Genitalien, als wolle ein Körper herausfallen.

Aetiol. Hz. Atonie der Geschlechtstheile, Hysterie, klimakterische Jahre, rohes Accouchement, häufiger Abortus, Onanie, übermässiger Coitus, zu starke Menstruation, Blutflüsse, Syphilis, Gicht, Scropheln.

Mögl. Verw. Substanz des Uterus selbst (Bd. I, S. 95, 2)); Hypertrophie des Uterus (ebendaselbst); Hydrometra (ebendaselbst); Schwangerschaft (§ 1349); Mola (§. 1350); Vorfall der Gebärmutter (Bd. I., S. 95. 2) und §. 1007); Umstülpung der Gebärmutter (Inversio uteri, — §. 1020); Cancer uteri (Bd. I. S. 95. 2) und §. 1351).

§. 1349. Untersch. Merkm.

a) Von Schwangerschaft.

Schwangerschaft.	Mutterpolyp.
Portio vaginalis uteri	
wird nur nach und nach ausgedehnt, ist elastisch, weich anzufühlen;	weder so regelmässig ausgedehnt, noch so weich und verdünnt;
Muttermund	
vollkommen verstrichen, weicher;	nicht vollkommen verstrichen, härter;
bleibt geschlossen, öffnet sich nur durch vorangegangene Wehen;	bleibt oft lange offen, nachdem er sich ohne wahre Wehen geöffnet; das diesen ähnliche Drängen auf die Genitalien, auf Blase und Mastdarm, ist anhaltend, gleichmässig, weder periodisch, noch so stark als die Geburtswehen;
Ausdehnung des Unterleibes	
grösser, regelmässiger;	geringer, ungleicher, von der Grösse des Polypen abhängend;
Anschwellung der Brüste	
tritt allmälig ein, wächst regelmässig, ist auffallend;	plötzlich, unregelmässig, so dass sie bald voll, bald welk sind; nie sehr bedeutend;
Kindesbewegungen	
in der zweiten Hälfte stets wahrnehmbar;	zu keiner Zeit bemerklich;
Menstruation	
fehlt;	ist selten unterdrückt, vielmehr oft häufiger, aber unregelmässig, selbst schmerzhaft, oder mit Fluor albus abwechselnd;

Blutungen	
fehlen ganz oder treten regelmässig ein, nach dem Typus der Menstruation.	sind entweder Jahre lang anhaltend, oder statt ihrer eine Art Fluor albus, oder beide zugleich oderbeide abwechselnd vorhanden.

§. 1350. b) Von einer Mola.

Von dieser gilt mehr oder weniger Alles, was (§. 1349) von der Schwangerschaft gesagt ist. Ausserdem kann eine Mole höchstens 5 bis 7 Monate im Uterus verweilen, so dass nach einem grösseren Zeitabschnitt eine Verwechselung unmöglich wird. Auch ist die Zunahme des Uterus hier immer schneller, als bei einem Polypen.

§. 1351. c) Von Gebärmutterkrebs.

Auch bei diesem Leiden sind unregelmässige, oft bedeutende, und mit einem scharfen, stinkenden Schleimfluss abwechselnde Blutungen, unwillkürliches Drängen auf Harnblase und Mastdarm, sowie Schmerzen in der Tiefe des Beckens vorhanden. Allein mittelst der Exploration durch den Finger fühlt man

bei Scirrhus uteri	bei Polypus uteri
die Portio vaginalis	
sehr uneben, mit vielen knotigen oder blumenkohlartigen Excrescenzen bedeckt;	ausgedehnt, dünner, weicher;
den Muttermund	
oft nicht mehr deutlich zu unterscheiden;	nicht geöffnet, seine Lefzen verstrichen, nicht knotig;
das Gewächs selbst	
sehr empfindlich, auf breiter Basis sitzend.	schmerzlos, von einer schmalen Wurzel ausgehend.

4. Fettgewebeauswüchse.

a. Fettgeschwulst, Lipom (Lipoma, Tumor adiposus).

§. 1352. Es ist dies ein durch widernatürliche, partiell angehäufte Fettmassen unter der Haut entstandener Parasit, der ein dem körnigen Fett nicht unähnliches Contentum enthält.

Obj. Kz. d. L. Eine an der Oberfläche ungleiche, (nur selten glatte), hügelförmige, oft ungeheuer grosse, (bis zu 30, ja 50 Pfund schwere), meistens längliche, gestielte, hervorragende, sich eigenthümlich weich, (etwa wie ein mit Baumwolle gefüllter Sack), selbst elastisch anfühlende, dem äusseren Druck widerstehende, fast nie fluctuirende (Bd. I. S. 52) Geschwulst, in der sich einzelne grössere oder kleinere, getrennte Lappen (Fettconglomerationen), die aber nicht hart und leicht comprimirbar sind, unterscheiden lassen. Die darüberliegende Haut ist nur schwer hin und her zu schieben und zu falten, Anfangs unverändert, späterhin ödematös und varicös. Doch sind die Varicositäten nur durch Reizung entstanden, daher nur oberflächlich, ohne in die Masse der Geschwulst selbst hinein zu gehen. Letztere ist entweder umschrieben und liegt locker im Zellgewebe, wo sie sich lappenförmig nach ihrer Umgebung hin ausbreitet und mittelst des Tastsinns deutlich in ihren Umgrenzungen zu erkennen ist; oder sie ist diffus, geht allmälig in die Nachbargebilde über, so dass sie nicht leicht sich von denselben unterscheiden lässt.

Sitz. In der subcutanen Fettschicht oder im Zellgewebe zwischen dieser und den Muskeln. Am häufigsten am Nacken, Rücken, Gesäss, Oberschenkel und an der Brust.

Subj. Kz. Druck auf die Umgebung und dadurch Nachtheile für den Organismus überhaupt.

Anamn. Kz. Ist zuweilen angeboren, in der Regel gutartig, nur zuweilen (als Liparoscirrhus) mit Scirrhus oder Fungus complicirt, entwickelt sich langsam und ohne alle Beschwerde, bleibt auch

wohl Jahre lang klein und auf derselben Stufe des Wachsthums, kann aber auch sich äusserst schnell vergrössern und ausbreiten und zuletzt Ulceration hervorrufen

Aetiol. Hz. Weibliches Geschlecht, höheres Alter, atrabiläre Constitution, sitzende Lebensweise, gut nährende Kost, Krankheiten der Verdauungswerkzeuge, mechanische Ursachen.

Anat. Verh. Das Lipom hängt durch Zellgewebe und Gefässe, deren es aber nur wenige hat, mit seiner Umgebung zusammen, und sein Fettcontentum ist nicht in einem Sacke, wie bei der Balggeschwulst, sondern in Zellen enthalten. Was man zuweilen für eine derartige Kapsel ansieht, ist bloss die Fascia superficialis oder intermuscularis, die man damit verwechselt. Dadurch unterscheidet es sich wesentlich von der Fettkyste (Cystosteatoma, §. 1278), wo der Fettinhalt sich in flüssiger Form oder in Kügelchen in einem Balge eingeschlossen befindet, während er eben hier durch die Scheidewände der kleinen mikroskopischen Zellen vielfach isolirt ist.

Mögl. Verw. Hernia omentalis (§. 1353); Steatom (§§. 1286 u. 1354); Scirrhus (§. 1355).

§. 1353. Untersch. Merkm.

a) Von Hernia omentalis.

Eine Verwechselung des Lipoms mit einem Netzbruch ist natürlich nur dann möglich, wenn ersteres in der Inguinalgegend seinen Sitz hat. Allein alsdann ist auch nicht ein einziges von allen Bruchsymptomen (§§. 831—833) vorhanden, namentlich steht die Geschwulst durchaus in keiner Communication mit der Bauchhöhle, wie der Bruch. (Vergl. übrigens §§. 889 u. 962).

§. 1354. b) Vom Steatom.

Vergl. §. 1286. — Dasselbe ist weit fester, unnachgiebiger, die Haut darüber gespannt, glänzend, geröthet und varicös. Die charakteristischen Stränge, die gleich Wurzeln unter die Haut sich erstrecken (§. 1283), so wie der tiefere Sitz im intermusculären Zellgewebe, gehen gleichfalls dem Lipom ab.

§. 1355. c) Vom Scirrhus.

Das Lipom ist weder so hart, noch so uneben und schmerzhaft, als Scirrhus und Krebs.

5. Nervengeschwulst, Nervenanschwellung, Nervenkrebs (Neuroma, Tumor nervorum).

§. 1356. Man versteht unter Neurom die krankhafte Entartung und Geschwulst eines Nerventheils.

Obj. Kz. d. L. Eine erbsen-, bohnen-, nussgrosse und wohl noch grössere, rundliche oder ovale, harte, feste, zur Seite verschiebbare Geschwulst, über welcher die natürliche Haut sich befindet, ohne geröthet (oder schmerzhaft) oder mit ihr verwachsen zu sein.

Sitz. Besonders an den Nerven der obern und untern Extremitäten, zumal da, wo sie oberflächlich unter der Haut liegen.

Subj. Kz. Charakteristisch ist der fast unerträgliche Schmerz längs des ganzen Verlaufs des afficirten Nerven, wenn das leidende Glied gedrückt, aufgehoben oder sonst bewegt wird. Er macht ohne bestimmte Zeit und Ursache Intermissionen und Exacerbationen, und wird, wenn die Geschwulst bedeutend ist und vorzüglich an einem grösseren Nerven sitzt, gesteigert, ja, wenn er intermittirt, sogar erst hervorgerufen durch Gemüthsbewegung und Einfluss der Kälte. Oft erreicht er einen solchen Grad, dass Convulsionen und Fieberreaction entstehen; bisweilen aber ist statt seiner bloss Taubheit und Ameisenkriechen im betheiligten Nerven und ein paralytischer Zustand des Gliedes vorhanden.

Anamn. Kz. Die Geschwulst entsteht langsam und bleibt oft auf einer gewissen Höhe ihrer Entwickelung stehen.

Aetiol. Hz. Chronische Entzündung der Nervensubstanz oder

Nervenhülle in Folge äusserer Gewalt und dyskratischer (besonders gichtischer) Einflüsse.

Anat. Verh. Die Geschwulst und Entartung geht höchst selten von der Nervensubstanz selbst, sondern fast immer von deren fibröser Hülle, der Nervenscheide (Neurilem), aus. Sie sitzt meistens auf der Oberfläche des Neurilems, wie eine Neubildung, auf, während darunter sich die Nervensubstanz unverändert befindet, oder sie ist wenigstens mit der Nervenhülle innigst verwebt, oder steht (in l ttenen Fällen) mit der Nervensubstanz selber im Zusammenhange. Oben ist sie glatt und glänzend, inwendig von mark- und speckartigem Ansehn. Nach aussen zeigt sie deutlich einen strahlenförmigen, nach innen einen undeutlich faserigen Bau.

6. Drüsengeschwülste.

a. Kropf (Struma).

§. 1357. Eine chronische, unschmerzhafte Vergrösserung und Entartung der Schilddrüse (Glandula thyreoidea) heisst Kropf.

§. 1358. **Obj. Kz. d. L.** Eine weiche, elastische, dem Fingerdruck nachgebende, ungleiche, bewegliche, verschiebbare, mit breiter Basis aufsitzende, nicht umschriebene, ungefärbte, bei vorgeschrittenem Wachsthum fester und härter sich anfühlende, und dann röthliche, bläuliche, varicöse Geschwulst am vordern, unteren oder mittleren Theil des Halses.

Sitz. Die Anschwellung betrifft entweder die ganze oder nur einen Theil (die Mitte oder Seite) der Schilddrüse, nimmt aber allmälig den ganzen Hals ein und gewinnt oft eine ungeheure Ausdehnung.

Subj. Kz. Der Kropf ist schmerzlos; wenn er aber bedeutend an Grösse zunimmt, entstehen durch den Druck auf Luft- und Speiseröhre sowie auf die Jugulargefässe und Halsnerven (Stimm-

nerv), besonders wenn die Geschwulst sich vorzüglich nach innen hinein entwickelt, Dyspnöe, Kurzathmigkeit, Dysphagie, Rauhig- und Heiserkeit der Stimme, Schwindel, und (in seltenen Fällen) selbst Erstickungszufälle und Apoplexie.

Anamn. Kz. Wächst langsam und bleibt bisweilen auf einem gewissen Grade der Ausdehnung unverändert stehen, oder geht (ohne äussere Einwirkung höchst selten) in Entzündung und Eiterung über. Feuchte warme Luft, (auch lymphatische Constitution, Schwangerschaft, Dysmenorrhöe) wirkt förderlich, trockne kalte Luft hemmend auf das Wachsthum.

Aetiol. Hz. Prädisponirende Ursachen: lymphatische Constitution, kindliches Alter, weibliches Geschlecht, Erblichkeit.

Gelegenheitsursachen.

1) Bei sporadischem Kropf: Tragen schwerer Lasten auf dem Kopfe (und dadurch verursachter Blutandrang zum Kopf und zu den Halsgefässen); übermässige Geburtsanstrengung, heftiges Schreien, Erbrechen, Husten, Niesen, Lachen u. dergl.; gewaltsames und wiederholtes Zurückbiegen des Kopfes, häufiges Bergansteigen; ferner Herz- und Gefässkrankheiten, selbst deprimirende Gemüthsaffekte.

2) Die Ursachen des endemischen Kropfes sind noch in Dunkel gehüllt. Besonders soll der Mangel an elektrischer Materie in der Luft, wie er namentlich in sumpfigen, waldigen Gegenden, tiefen, engen Thälern und da, wo die Luft mit mineralischen Dünsten geschwängert ist, Statt findet, und ausserdem der Genuss eines an Kohlensäure armen Wassers (daher des Eis- und Schneewassers, der durch Erzlager, Alaunschiefer und Steinkohlenflötze dringenden, oder der sich mit Stollenwässern mischenden, oder der Eisen in Substanz mit sich führenden Wässer) auf die Entwickelung der Schilddrüsenanschwellung von Einfluss sein. Richtiger ist aber wohl die Ansicht, dass der Aufenthalt in einer übermässig und anhaltend mit Wasserdünsten geschwängerten atmosphärischen Luft die Ursache zur Erzeugung jener Krankheit abgiebt. Daher findet sich dieselbe vorzugsweise einheimisch bei den Einwohnern tiefer Thäler und sehr bergiger Gegenden, wie in einigen

Landstrichen der Schweiz, Tyrols, Steyermarks, in Kärnthen und im Salzkammergut, in Ungarn, Böhmen, Thüringen, in der englischen Grafschaft Derbyshire, im Harz, sächsischen Erz- und im Riesengebirge, in den Appeninen, Pyrenäen u. a. a. O.

Anat. Verh. Das Schilddrüsengewebe ist in einzelnen Fällen unverändert und normal, öfter aber in eine rohe, unförmliche, fremdartige Masse verwandelt, in der sich mitunter honigartige oder wässerige, ölige, breiige, eiterähnliche, oder sehnige, steinige, erdige, knorpelige, knöcherne Substanzen, oder scirrhöse, sarkomatöse oder steatomatöse Bildungen vorfinden. Bisweilen wieder zeigen sich bloss bedeutende Gefässerweiterungen in der Drüse, ohne weitere Texturveränderungen. Demnach lässt sich bei allen Kröpfen eine der drei folgenden Veränderungen und Entartungen im Gewebe der Schilddrüse nachweisen. Man findet nämlich entweder

1) eine blosse Hypertrophie und Wucherung des Drüsenparenchyms mit verschiedenen flüssigen Ablagerungen und mit Erguss einer gelatinösen, undurchsichtigen Masse in's normale Gewebe (Struma lymphatica); oder

2) eine blosse Blutüberfüllung und Gefässerweiterung (selbst Eiter- und Blutansammlung) in der Drüse (Struma vasculosa); oder endlich

3) eine wirkliche Entartung des Parenchyms in eine speckartige, scirrhöse, fibröse, cartilaginöse Masse, und darin eine derartige oder anderweitige (seröse Balg- oder hydatidöse) Parasitenbildung (Struma degenerata, scirrhosa, steatomatosa etc.).

Mögl. Verw. Thyreoitis (§. 1359.); Aneurysma carotidis (Bd. I. S. 97. 5) u. §. 1360.); Bronchocele (§. 1361.); Pharyngocele (§. 1362.); Lipom, Balg- und scrophulöse Geschwulst (§. 1363.).

§. 1359. **Untersch. Merkm.**

a) Von der Thyreoitis oder Struma inflammatoria (Schilddrüsenentzündung).

Hier sind alle Erscheinungen einer acuten Entzündung vor

handen; daher nimmt die Anschwellung und Vergrösserung der Drüse schnell zu, und ist mit Spannung und Schmerz verbunden, wozu sich bald entzündliches Fieber gesellt. Ebenso sind hier Ursachen und Ausgänge andere. Als jene sind besonders Erkältungen, Congestionen (z. B. nach Amputation, ähnlich wie Entzündung der Lungen nach einer solchen) und traumatische Einflüsse wirksam; letztere — die Ausgänge — sind gewöhnlich baldige Zertheilung oder Abscessbildung. Alles dies findet bei der eigentlichen Struma (thyreoidea) nicht Statt.

§. 1360. b) Vom Aneurysma carotidis.

Vergl. Bd. I. S. 97. 5) u. §. 1115. — Eine solche Verwechselung ist bei gehöriger Berücksichtigung des Sitzes der Carotis, der (weichern, comprimirbaren) Consistenz und Pulsation nicht leicht möglich, wohl aber dann denkbar, wenn nur ein Seitentheil der Schilddrüse von der Struma ergriffen ist und überdies auf der Carotis liegt, so dass er bei deren Pulsation mit erhoben wird und sich senkt. Man hat dann aber nur die Geschwulst zu isoliren und von der unter ihr liegenden Arterie abzuziehen, um jede Täuschung zu vermeiden, weil dann die Pulsation gleich aufhört.

§. 1361. c) Von Bronhocele s. Tracheocele (Luftröhrenbruch).

Dieselbe ist ausserordentlich selten, entsteht durch eine emphysematöse Anschwellung in Folge von Lufteintritt durch die zerrissene Luftröhrenschleimhaut in die Schilddrüse und deren benachbartes Zellgewebe, und hat alle Eigenschaften des Emphysems (§. 510.). Ueberdies entsteht sie schnell, besonders bei Anstrengung, Schreien, Husten u. dergl., ist Anfangs nur sehr klein, weich oder elastisch, nicht fluctuirend, leicht zu reponiren und nimmt beim Ausathmen, Husten, Lachen u. dgl. an Umfang zu.

§. 1362. d) Von der Pharyngocele (Ausdehnung des Schlundes).

Dieselbe entsteht durch eine Strictur an einer tieferen Stelle des Oesophagus (§. 1053), in Folge eines darin steckengebliebenen fremden Körpers. (Vergl. Abschn. XVI.). Die Speisen gelangen nicht in den Magen, sondern bleiben oberhalb der Verengung stecken, und werden endlich ausgebrochen, und die Ausdehnung des Schlundes bleibt oft auch noch nach Beseitigung der Strictur. Die Geschwulst unterscheidet sich vom Kropf dadurch, dass sie gewöhnlich nur an einer Seite des Halses, zwischen Larynx und Halswirbeln, sich befindet, weich ist, nach dem Essen sich vergrössert, und dann nach einer Art von Widerkäuen sich wieder vermindert, und nach einem äusseren Drucke schwindet.

§. 1363. e) Von Balg- und Fettgeschwülsten (im Zellgewebe unter der Haut) in der Gegend oder vor der Schilddrüse.

Hier können sowohl die Lokalität und Grösse, als die damit verbundenen Zufälle eine Verwechselung herbeiführen, um so eher, wenn jene krankhaften Bildungen in dem Parenchym der Schilddrüse selbst ihren Sitz haben. Allein folgende Momente, wohlberücksichtigt, werden die Diagnose bald ausser Zweifel stellen.

Balggeschwülste sind rund und eben — der Kropf mehr breit und höckerig; jene sitzen unmittelbar unter der Haut, sind beweglich, oft fluctuirend, umschrieben, und wachsen oft sehr bedeutend — der Kropf sitzt fest auf und hat eine breite Basis; Balggeschwülste haben meistens eine dünne, stielförmige Wurzel (§. 1261). Letztere gehen oft in Entzündung und Eiterung über, Kröpfe fast nie. Die Ursachen beider sind sehr von einander verschieden. Balg- und Fettgeschwülste kommen meistens bei scrophulösen, gichtischen und syphilitischen, Kröpfe bei sonst ganz gesunden und wohlgenährten Subjekten vor.

§. 1364. f) Von scrophulösen Halsdrüsenanschwellungen in der Nähe der Schilddrüse.

Auch diese können mitunter durch ihre Grösse Irrthümer verursachen. Allein sie folgen nicht den Bewegungen des Larynx, wie der Kropf, während sie fast immer, letzterem ganz entgegengesetzt, in Entzündung und Eiterung übergehen. Ueberdies sind meistens gleichzeitig auch die Drüsen an anderen Körperstellen angeschwollen, und die sonstigen Symptome der Scrophulosis deutlich vorhanden.

§. 1365. Differenzen.

Je nach dem anatomischen Verhalten unterscheidet man folgende drei Formen des Kropfes:

α) Struma lymphatica (Drüsenkropf).

§. 1366. — Vgl. §. 1358. Anat. Verh. — Dies ist von allen drei Formen die am häufigsten vorkommende.

Obj. Kz. d. L. Eine knotige, ungleichförmige, weiche, nachgiebige, elastische, Geschwulst.

Anamn. Kz. Wächst von allen drei Arten des Kropfes am langsamsten und kommt oft bei Cretins vor.

Aetiol. Hz. An manchen Orten endemisch. Meistens Folge scrophulöser Disposition.

Anat. Verh. Der innere Bau ist lappenförmig. Die Zellen im Parenchym der Schilddrüse sind krankhaft vergrössert und mit einer klebrigen, durchsichtigen Flüssigkeit, oder zähem, braunem Schleime, so wie mit einer speck- oder käseähnlichen Masse, bald auch mit Concretionen und verknöcherten Knoten, die sich insgesammt oftmals in besonderen krankhaften Bälgen befinden, angefüllt. Häufig verdicken sich die Wandungen dieser Zellen bis zur knorpligen Beschaffenheit und verwachsen mit den in ihnen angehäuften Massen, so dass die Zellen mehr oder weniger verschwinden und die ganze Drüse sich in eine unförmliche Masse verwandelt.

β) Struma vasculosa s. sanguinea s. aneurysmatica et varicosa (Blutkropf).

§. 1367. — Vergl. §. 1358. Anat. Verh. —

Obj. Kz. d. L. Warme, feste, gespannte, bedeutend grosse, auf der ganzen Oberfläche pulsirende Geschwulst, oft gleichzeitig mit Congestivzuständen (häufigem Nasenbluten).

Subj. Kz. Heftiges, dem Kranken fühlbares Klopfen in der Geschwulst, die früher, als jede andere Art des Kropfes, Respirations- und Schlingbeschwerden verursacht, und mit Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes verbunden ist.

Anamn. Kz. Charakteristisch ist die raschere Entstehung und das schnellere Wachsthum dieses Kropfes.

Complicationen. Krankheiten des Herzens und Aneurysmen.

Anat. Verh. Die Gefässe (Arterien, Venen und Lymphgefässe) der Schilddrüse sind bedeutend erweitert, und letztere dadurch selbst aufgetrieben, ohne dass ihr Gewebe sehr verändert wäre.

γ) Struma degenerata.

§. 1368. — Vgl. §. 1358. Anat. Verh. — Am häufigsten kommt die scirrhöse Entartung vor. Doch ist diese Form des Kropfes überhaupt nur selten.

Obj. Kz. d. L. Die Schilddrüse ist nicht sowohl vergrössert, als vielmehr ungewöhnlich hart, an ihrer Oberfläche ungleich, knotig und höckerig. Die Halsvenen sind varicös, die Halsdrüsen geschwollen, das benachbarte Zellgewebe ist geschwunden, und die scirrhöse Masse verwächst bald mit der Luftröhre und den Halsmuskeln. Endlich runzeln und falten sich die äusseren Bedeckungen, eine saniöse Flüssigkeit sammelt sich bisweilen in den inneren Zellen, dicht unter der Oberfläche, an, und endlich verwandelt sich die Masse in Krebs.

Subj. Kz. Gleich Anfangs heftige, bohrende, durchschies-

sende Schmerzen, die sich aufwärts am Halse verbreiten. Athmen und Schlingen sind sehr erschwert, das Eine mehr als das Andere, je nach dem kranken Theile der Drüse.

7. Knorpelgeschwulst, sehnige Fasergeschwulst, Enchondrom (Enchondroma).

§. 1369. Man versteht hierunter eine eigenthümliche, knorpelfaserige Geschwulst der Knochen und (sehr selten) drüsiger Organe (z. B. der Parotis, Brustdrüse, des Hodens).

§. 1370. Sitz. Am häufigsten die Mittelhandknochen und Finger.

Obj. Kz. d. L. Eine oft faustgrosse, sphäroidische, nicht lappige Geschwulst, oberhalb deren die Theile so lange ihr natürliches Aussehen und ihre Textur behalten, bis sie nach Jahren zum Aufbruch kommt.

Je nachdem das Enchondrom sich im Innern des Knochens (wobei dessen sehr verdünnte Rinde blasenartig ausgedehnt wird), oder am äusseren Knochenumfang entwickelt, unterscheidet man folgende

Differenzen.

§. 1371. Enchondrom des Knochens mit knöcherner Schale.	§. 1372. Enchondrom des Knochens ohne blasige Knochenrinde.
Sitz	
am gewöhnlichsten an den kleinen Röhrenknochen.	besonders an Knochen mit vorzugsweise spongiöser Substanz, daher in der Nähe der Gelenkenden.

Geschwulst	
immer glatt und sphäroidisch.	weniger glatt, sondern an der Oberfläche aus rundlichen-erbsengrossen Körperchen bestehend, und nicht immer sphäroidisch.
Entwickelung	
geht von der inneren, spongiösen Knochensubstanz aus, und bleibt auf dieselbe beschränkt, indem sie sich erweicht, und an ihre Stelle die weichere Masse des Enchondroms tritt. Zugleich erweitert und verdünnt sich die Knochenrinde, ohne aber eine Trennung des Zusammenhanges zu erleiden, bis sie endlich an einzelnen Stellen durchlöchert wird und bis auf einige kapselartige Reste ganz schwindet.	geht gleichfalls von der inneren, spongiösen Knochensubstanz aus; die Erweichung schreitet aber nach aussen, ohne von der Knochenrinde überkleidet zu sein.

§. 1373. **Anamn. Kz.** Das Enchondrom ist durch Amputation des Gliedes heilbar, indem es dann weder an einer andern Stelle wiederkehrt, noch dem Allgemeinbefinden nachtheilig wird.

Anat. Verh. Die Geschwulst ist in den Knochen von der Beinhaut, in den weichen Theilen von dünnem Zellgewebe überzogen. Ihr Inhalt ist weich und meist mit Bruchstücken der spongiösen Knochensubstanz vermengt. Sie besteht aus einer, auf dem Durchschnitt zu erkennenden, fibrös-häutigen, und aus einer gallert- oder knorpelartigen Substanz. Jene wird durch fibrös-häutige, erbsengrosse Zellen gebildet, in denen, wie in Kapseln, die erwähnte gallert- oder knorpelartige, grauliche, hyalinische, leicht auszuschälende, in Weingeist durchscheinende Masse liegt. Jene fibrös-häutigen Kapseln, welche die Geschwulst durch-

ziehen und Blutgefässe enthalten, bedingen den Unterschied in der Textur des Enchondroms von der des eigentlichen Knorpels. 10—18 Stunden gekocht giebt das Enchondrom viel Knorpelleim (Chondrin).

Mögl. Verw. Krebs- und Medullargeschwülste (§. 1374); Osteosteatom (§. 1375); Osteosarkom (§. 1376); Knochencystoid (§. 1377); Knochenhydatiden (§. 1378).

§. 1374. **Untersch. Merkm.**

a) Von Krebs- und Medullargeschwülsten des Knochens.

Beiden fehlt die knorpelartige, beim Kochen Chondrin gebende Masse, vielmehr ist Eiweiss ihr Grundbestandtheil. Wenn sich im Innern des Knochens Markschwamm entwickelt, so durchbricht er ihn weder, noch treibt er ihn blasenartig auf. Die Struktur des Krebses ist mikroskopisch und chemisch von der des Enchondroms unterschieden.

§. 1375. b) Vom Tumor fibrosus des Knochens.

Dieser hat auf dem Durchschnitt ein weisses, faseriges Ansehn und erscheint wie Atlas glänzend, nach Art der Aponeurosen. Mikroskopisch besteht er aus durch einander gewirkten Faserschichten ohne Spur von Körperchen.

§. 1376. c) Vom Osteosarkom.

Vergl. §. 1392. Dasselbe hat einen ganz verschiedenen Sitz, indem es am gewöhnlichsten an den Gesichtsknochen, namentlich am Unterkiefer vorkommt, ist durch Exstirpation heilbar, weissgrau, eiweissartig, feinzellig oder auch weich und scheinbar faserig, ganz aus geschwänzten Körperchen bestehend.

§. 1377. d) Vom zusammengesetzten Knochencystoid.

Auch dies bewirkt zuweilen Ausdehnung des Knochens, allein

die Substanz des letzteren zeigt dann ein kammeriges, mit gallertartiger Materie gefülltes Gewebe von Kysten.

§. 1378. e) Von Knochenhydatiden.

Auch sie erzeugen zuweilen Knochenausdehnung, sind aber eine verheerende, sich weit ausbreitende Krankheit, bilden sich im Markgewebe, und liegen gewöhnlich in einem Bette von weicher, fettreicher Wucherung desselben, während das Knochengewebe resorbirt wird.

8. Gelenkkörper, Gelenkmäuse, Gelenkchondroid (Corpora et concrementa fibrosa s. cartilaginea articulorum).

§. 1379. Es sind dies regelwidrige, knorplige oder knöcherne Bildungen, die in Gestalt kleiner concrementitieller Körperchen in den Gelenkkapseln vorkommen.

§. 1380. Sitz. Am häufigsten im Kniegelenk, aber auch am Fuss-, Ellbogen-, Unterkiefer-, Schulter- und Handgelenk.

Obj. Kz. d. L. Die Grösse, Zahl und Beschaffenheit derselben ist verschieden. Man kann sie äusserlich unter den Gelenkbändern (z. B. im Kniegelenk seitlich von der Kniescheibe) fühlen als hanfsamen- oder erbsen- oder mandel- oder gewöhnlich bohnengrosse, bewegliche, verschiebbare Körperchen, die, wenn ihrer viele vorhanden sind, bei Bewegung des Gelenks wohl eine Art Krachen erzeugen. Ihre Zahl variirt zwischen 1 und 25, ja bis 200. Das Gelenk ist etwas geschwollen.

Subj. Kz. Heftiger Schmerz bei zufälliger Ortsveränderung der Körperchen, besonders wenn sie zwischen die Gelenkflächen gerathen; und dagegen oft sofortiges Aufhören des Schmerzes, sobald das Glied in Ruhe versetzt oder in eine,

der früheren entgegengesetzte Richtung und Lage gebracht wird. Dabei gehinderte Function des Gelenks und Gliedes, Gehen und Stehen erschwert, selbst unmöglich. Sind z. B. im Kniegelenk mehrere Chondroide vorhanden, so ist dasselbe stets halbgebogen und der Kranke hinkt. Das Gelenk ist gegen Kälte, Druck und starke Bewegung empfindlich, geschwächt und zu rheumatischen Schmerzen geneigt.

Anamn. Kz. Meistens gehen Erscheinungen von Reizung und Entzündung des Gelenks voran oder begleiten die Krankheit.

Anat. Verh. Die Gelenkkörperchen liegen entweder frei in der Gelenkhöhle und können ihre Lage nach allen Richtungen hin verändern, oder sie hängen in beutelförmigen Excavationen der Gelenkkapsel. Ihre Form ist meistens länglich platt, aber auch rund oder ganz unregelmässig, der Rand abgerundet, die Oberfläche glatt, glänzend, weisslich. Ihre Substanz ist bald äusserst weich, bald vollkommen knorpelartig, oder gemischt aus Knochen- und Knorpelmasse, oder bloss knöchern, und von spröder, zerreiblicher, löcheriger, poröser, cellulöser Beschaffenheit.

Mögl. Verw. Rheumatische und gichtische Gelenkaffektionen (§. 1381).

§. 1381. Untersch. Merkm.

a) Von rheumatischen und gichtischen Gelenkaffektionen.

Bei Gelenkkörpern muss das plötzliche Auftreten des Schmerzes bei einer bestimmten Bewegung, das charakteristisch schnelle Aufhören desselben bei ruhiger Lage oder entgegengesetzter Richtung des Gliedes, sowie der mangelnde Einfluss der Tageszeit und Witterung und der Mangel der Störung im Allgemeinbefinden die Diagnose sichern.

9. Knochenauswuchs (Exostosis).

§. 1382. Unter Exostose im Allgemeinen versteht man entweder eine partielle Knochenablagerung und widernatürliche Erzeugung von Knochenmasse auf der Oberfläche eines Knochens, oder eine partielle Entartung oder Ausdehnung und Auftreibung der Knochensubstanz.

§. 1383. Differenzen.

Man unterscheidet eine wahre oder gutartige und eine falsche oder bösartige Exostose. Bei jener sind Bau und Consistenz der Knochengeschwulst ähnlich denen der gesunden Knochen; bei dieser entwickelt sich die Anschwellung nicht durch eigentliche Knochenmasse, sondern durch speck-, knorpel- oder fleischähnliche (steatomatöse oder sarkomatöse, §§. 1282. 1288. ff.) Parasitenbildung, oder durch schwammige Wucherungen in der Bein- und Markhaut, während die Knochensubstanz selbst ganz geschwunden oder eben auf die angegebene Weise metamorphosirt ist.

a. Wahre oder gutartige Exostose, eigentlicher Knochenauswuchs (Exostosis im engern Sinne).

§. 1384. **Obj. Kz. d. L.** Harte, an der Oberfläche glatte oder mit Erhabenheiten versehene, unbewegliche, unverschiebbare, unmittelbar unter den Weichgebilden deutlich mit einem Knochen zusammenhängende und darauf mit dünner, gleichsam gestielter, oder öfter mit breiter Basis aufsitzende, mehr oder weniger umschriebene und auf eine grössere oder geringere Knochenpartie ausgedehnte Geschwulst, so dass sie sich bisweilen allmälig ohne bestimmt ausgeprägte Grenzen erhebt, bisweilen aber auch der ganze Umfang des Knochens vergrössert erscheint. Die neue Knochenmasse ist manchmal härter, als die des gesunden Knochens.

§. 1385. Sitz. Am häufigsten am compacten Theile der Röhrenknochen und an den platten Knochen, und zwar

an den Schädelknochen — besonders bei secundärer Syphilis; —

am Oberkiefer — nicht mit dem Osteosarkom des Sinus maxillaris oder dem Osteosteatom des Oberkiefers zu verwechseln —; die Exostose ist hier erbsen- bis mandelgross, und sitzt an der äusseren oder innern Seite des Processus alveolaris;

am Unterkiefer — nicht mit Epulis (§. 1322) zu verwechseln —; geht meistens von dessen unterem Rande aus, erreicht wohl die Grösse eines Apfels, hindert aber weder die Sprache, noch das Schlingen;

an den Rippen — selten —;

am Schlüsselbein — häufig —;

an den Wirbelbeinen — Lähmung hervorrufend —;

im inneren Becken;

an den oberen Extremitäten — selten —; und zwar in der Mitte des Humerus, Radius und der Ulna;

an den unteren Extremitäten — häufiger — besonders in der Mitte des Femur und der Tibia.

§. 1386. **Subj. Kz.** Schmerzlosigkeit der Geschwulst. Dagegen sonstige Beschwerden durch Druck derselben auf die Muskeln, Gefässe und Kanäle der Umgebung (und in deren Folge oft Lähmungen, Aneurysmen, Varicositäten, Oedem u. dergl. m.)

Anamn. Kz. Sehr langsamer Verlauf. Keine Neigung zur Erweichung und Verschwärung.

Aetiol. Hz. Chronische Entzündung der Beinhaut (Periostitis §. 34) und Knochenrinde (Ostitis superficialis, §. 35 ff.), besonders durch traumatische oder dyskratische Einflüsse (namentlich Syphilis, Scropheln und Gicht) bedingt, veranlasst einen veränderten Ernährungsprocess des Knochens, wodurch eine grössere Menge von phosphorsaurer Kalkerde in seinem Gewebe abgelagert und dadurch dessen Volumen vermehrt wird.

Nach den genannten Ursachen unterscheidet man eine

idiopathische (traumatische) und eine

syphilitische und scrophulöse Exostose. Syphilis

erzeugt im Allgemeinen die oberflächliche, Scrophelsucht die tiefer im Knochengewebe entstehende Exostose. Jene ist mit nächtlichen Knochenschmerzen und den Symptomen der allgemeinen Lues, diese mit den allgemeinen Erscheinungen der Scrophelkrankheit verbunden.

Anat. Verh. Die Bildung der Exostose geschieht wie bei der normalen Ossification. Ist der ganze Knochenumfang vermehrt, so ist alsdann bei Röhrenknochen die Markhöhle gewöhnlich verkleinert oder völlig aufgehoben. Der Bau ist verschieden. Bald ist die Struktur mehr lamellenartig; bald sind die Knochenfasern auseinander gedrängt und der Zwischenraum mit neuer Knochenmasse ausgefüllt.

Mögl. Verw. Osteosarkom, Osteosteatom und Spina ventosa (§. 1387); Knochenkrebs (§. 1388); Necrosis (§. 1389); Periostitis (§. 1390).

§. 1387. **Untersch. Merkm.**

a) Von Osteosarkom, Osteosteatom und Spina ventosa (überhaupt Exostosis degenerata).

Bei allen diesen Knochenleiden (Knochenentartungen) sind die Schmerzen und der Umfang grösser, die Geschwulst weniger begrenzt, die Härte geringer. Vergl. §. 1391.

§. 1388. b) Vom Knochenkrebs (Fungus medullaris ossis).

Hier findet eine Erweichung der Knochengeschwulst Statt.

§. 1389. c) Von der Necrosis.

Bei derselben findet sich keine Geschwulst des Knochens, sondern nur der Weichtheile. (Vergl. §. 234. S. 265. 267. Necrosis).

§. 1390. d) Von der Periostitis (Gummi, Tophus).

Diese verläuft viel schneller, ist schmerzhafter und die Geschwulst weniger hart (§. 34).

b. Falsche oder bösartige Exostose, Knochenentartung (Degeneratio ossis. Vergl. §. 1383).

α) Osteosarcoma und Osteosteatoma (Knochen-Fleisch-, und Knochen-Speckgeschwulst).

§. 1391. Man versteht unter obigem Namen eine krankhafte Entartung des Knochengewebes in eine fremdartige Masse, die

wenn sie brei-, gallert- oder fleischartig (§. 1288) ist, das Osteosarkom,

wenn sie speck- oder knorpelartig (§. 1282) ist, das Osteosteatom

darstellt.

Nur durch diese anatomische oder Gewebeverschiedenheit, und allenfalls noch durch ihre Härte, weichen beide Aftergebilde, ähnlich wie das Sarkom (§. 1288) und Steatom (§. 1282) in den Weichtheilen, von einander ab; ihre äussere Erscheinung und die damit zusammenhängenden Zufälle bieten nur wenige diagnostisch merkliche Verschiedenheiten dar.

§. 1392. **Obj. Kz. d. L.** Eine Anfangs unebene, höckerige, knochenharte, dem Fingerdruck gar nicht, im späteren Verlaufe aber demselben mehr nachgebende, und alsdann eher etwas elastische und an einzelnen Stellen manchmal (wie durch ein tiefsitzendes Fluidum) deutlich fluctuirende (und dadurch von der wahren Exostose unterschiedene), meistens nicht streng begrenzte, sondern sich unmerklich in die nahe gelegenen Gebilde verlierende Geschwulst eines Knochens, die bisweilen auf einen einzelnen Theil desselben beschränkt, bisweilen über die ganze Peripherie des Knochens, ja des ganzen leidenden Gliedes ausgedehnt ist. Beim Osteosteatom erreicht oft die Geschwulst die Grösse eines Kindskopfes. Wenn nach längerer Dauer die darüber liegende, immer gespannter werdende Haut sich mitunter durch Mitleidenschaft entzündet, verdünnt und auf

bricht, so entsteht ein kraterförmiges, fistulöses, von fungösen, leicht blutenden Fleischwucherungen umgebenes, und eine blutige, übelriechende Jauche entleerendes Ulcus osteopathicum (§. 226).

Sitz. Am häufigsten am Unterkiefer und an den Beckenknochen, aber auch am Oberkiefer und an den Extremitäten (Oberarm, Ellbogen, Schulterblatt und Schienbein).

Subj. Kz. In den meisten Fällen geht der Entstehung ein charakteristischer tiefsitzender Schmerz an der leidenden Stelle voraus, der im Anfange leicht, remittirend ist, später sich fixirt und im Verhältniss zu dem Wachsthum der Geschwulst sich steigert, lancinirend, durchschiessend und so unerträglich wird, dass er Schlaf und Esslust raubt. Beim Druck hingegen wird die Geschwulst nicht schmerzhafter.

Anamn. Kz. Immer ist ein entzündlicher Zustand des Knochens deutlich vorangegangen.

Aetiol. Hz. Die Ernährung des Knochens ist so verändert, dass statt phosphorsauren Kalks eine fleisch-, speck-, oder knorpelähnliche Masse erzeugt wird.

Anat. Verh. Die Knochenzellhaut schwillt an, verdickt sich, die Knochenzellen werden ausgedehnt, die sie auskleidende Haut treibt Fungositäten hervor, und endlich greift an Stelle der normalen, allmälig schwindenden (resorbirten) Knochensubstanz die fremdartige Masse Platz. Dieselbe nimmt ihren Ursprung vom Markgewebe des Knochens, hat eine überall höckerige, buchtige, hügelige und durch kleine, warzige, weiche Wucherungen unebene Oberfläche. Mit dem bewaffneten Auge erkennt man im Innern ein feinzelliges oder spongiöses Gewebe, dessen feine Durchschnitte an den Bau der Speicheldrüsen bei den Mollusken erinnern sollen. In den Zellen ist eine, die ganze Afterbildung durchdringende und sie saftreich machende, schleimige Masse enthalten. Hat bereits die Zerstörung des Parasiten begonnen, so trifft man darin Höhlen mit Jauche gefüllt und hier und da tuberkulöse oder melanotische Stellen. Die fremdartige Masse ist mit der Knochensubstanz in der Umgebung organisch so verschmolzen, dass eine Scheidung zwischen bei-

den nicht erkennbar, sondern erst in einiger Entfernung das normale Gewebe wieder nachzuweisen, während in der Nähe eine Anschwellung und Auseinanderbreitung des Gefüges mit Anfüllung der Zellen durch ein entartetes Mark und mit abnormer Gefässentwickelung wahrnehmbar ist. Bei sehr langer Dauer des Uebels werden selbst die umgebenden Weichtheile sarkomatös entartet.

Mögl. Verw. Exostosis (§. 1387); Spina ventosa (§. 1396).

β) Knochenauftreibung, Winddorn (Spina ventosa).

§. 1393. Man versteht unter Spina ventosa eine Knochenanschwellung, die durch eine von der Markhöhle desselben ausgehende, die innere Knochensubstanz auftreibende Texturveränderung bedingt wird.

Eigentlich ist die Spina ventosa keine Krankheit für sich, sondern nur ein Krankheitssymptom, das den verschiedenen Knochenkrankheiten, durch die es entstehen kann, ein specifisches Gepräge aufdrückt. Es gesellt sich nämlich zu gewissen Krankheiten bloss accessorisch hinzu, und giebt sich durch Volumenvermehrung und eigenthümliche, von der Markhaut ausgehende Aufblähung des Knochens kund. (Vergl. §. 231. S. 266. Caries centralis occulta).

§. 1394. **Obj. Kz. d. L.** Partielle, als konischer oder kreisrunder Knollen erscheinende, oder peripherische, den ganzen Umfang des Knochens einnehmende, ziemlich gleichförmige und regelmässige, harte Knochengeschwulst, die mit der Zeit in solchem Grade, wie bei keiner andern Krankheit zunimmt, so dass der Knochen 2—3 mal so stark an Umfang wird, als in normalem Zustande. Später schwellen die umgebenden Weichtheile gleichfalls an und entzünden sich. Am kranken Knochen zeigen sich, je mehr die Geschwulst wächst, enzelne weiche, empfindlich gewordene, fluctuirende Stellen, über denen endlich die Haut roth gespannt, dünn, entzündet wird, bis sich nach Aufbruch derselben ein Ulcus osteopathicum (§. 226) darstellt, ohne dass aber alsdann die Knochengeschwulst an Umfang verliert.

Sitz. Besonders in den Röhrenknochen der (zumal unteren) Extremitäten.

Subj. Kz. Längere oder kürzere Zeit vor dem Erscheinen der Geschwulst kündigt sich dieselbe durch dumpfe, tiefe und bohrende Schmerzen im Knochen an, die entweder von selbst oder bei irgend einer unbedeutenden äusseren Veranlassung eintreten. Dieselben remittiren bisweilen, werden dann wieder heftiger, anhaltend, lancinirend, oft ganz unerträglich. Auch nach dem Aufbruch der Hautdecken lassen sie nicht nach; dagegen ist die Geschwulst selbst gegen Druck jederzeit unempfindlich.

Anamn. Kz. Ist immer höchst langwierig und kommt am häufigsten bei jugendlichen, besonders scrophulösen Individuen vor.

Aetiol. Hz. Entzündung und Ulceration der Markhaut des Knochens, und Zerstörung desselben von innen nach aussen, besonders bei scrophulösen (und syphilitischen) Subjekten, zumal im kindlichen Alter.

Anat. Verh. Die Oberfläche der Knochengeschwulst stellt eine knorpelige, dicke, vom Periosteum aus gebildete Rinde dar, die an mehreren Stellen durchlöchert ist. Diese Löcher führen in die ausgehöhlte Substanz des Knochens, als welche aufgetrieben, ausgedehnt, im Volumen zwar vermehrt, aber nicht an Masse reicher, nicht quantitativ (wie bei der eigentlichen Exostose), sondern nur qualitativ verändert ist, indem die Knochenfasern auseinander gewichen und im Gewebe Zwischenräume (Maschen oder Zellen) entstanden sind, worin sich eine fremdartige Materie von verschiedener Consistenz, Farbe und Mischung (speck-, knorpel-, gallertartig, oder nur ichorös) vorfindet, während übrigens weder die integrirenden Bestandtheile, noch die chemischen Verhältnisse und Eigenschaften der Knochensubstanz von denen im natürlichen Zustande abweichen. Vielmehr ist nur der Aggregatzustand des Knochens krankhaft verändert.

Die Markhöhle ist in der Regel aufgetrieben, vergrössert, die Markhaut krankhaft entartet, fleisch- oder speckähnlich, dick, wulstig.

Mögl. Verw. Wahre Exostose (§. 1395); Osteosarkom und Osteosteatom (§. 1396).

§. 1395. **Untersch. Merkm.**

a) Von der wahren Exostose.

Vergl. §§. 1384. 1387. — Eine Verwechselung ist natürlich nur im ersten Beginn des Uebels, nimmermehr nach geschehenem ulcerativen Hautaufbruch möglich. Man muss dann auf den Umfang der Geschwulst Rücksicht nehmen. Bei der Exostose ist die letztere mehr umschrieben, nur auf einen bestimmten Theil des Knochens beschränkt; bei der Spina ventosa nimmt sie den ganzen Umfang des Knochens ein. Doch auch selbst dies Kennzeichen ist, wenn dicke Weichtheile oberhalb des kranken Knochens liegen, schwer nachweislich.

§. 1396. b) Von Osteosarkom und Osteosteatom.

Auch hier kann nur vor Eintritt der Ulceration von einer Verwechselung die Rede sein, da beide Uebel ziemlich dieselbe äussere Form wie die Spina ventosa, und, sowie diese, ihren Ursprung im Innern des Knochens haben. Nur durch ihr anatomisches Verhalten und ihre Textur unterscheiden sie sich. Bei jenen findet statt Ossification Degeneration der Knochenmasse, Umwandlung derselben in eine fremdartige, chemisch zersetzte, in ihrer Textur eigenthümliche, den Weichtheilen analoge und doch specifisch davon verschiedene, die Bestandtheile des Knochengewebes allmälig völlig überwältigende und verdrängende Bildung, bei der Spina ventosa aber nur Auflockerung und Auseinanderweichung der Knochenfasern Statt, deren Zwischenräume eine entartete Materie einnimmt. Ueberdem aber entwickelt sich die Spina ventosa meistens viel langsamer und erregt heftigere, anhaltendere Schmerzen.

§. 1397. Ausser dieser inneren, dem eigentlichen Wesen beider Krankheiten angehörenden Verschiedenheit, vermöge deren bei der

einen die Knochensubstanz nur ausgedehnt, bei der andern wirklich zersetzt, aufgelöst und umgewandelt wird, giebt es noch folgende äussere, in den von ihnen bedingten Geschwürsformen sich documentirende Kennzeichen:

Osteosarcoma.	Spina ventosa.
Die Geschwulst	
verliert vor der Ulceration ihre anfängliche Knochenhärte, wird mehr elastisch gespannt, dem Fingerdrucke nachgebend, ohne jedoch einen Eindruck davon zurückzulassen, mitunter selbst fluctuirend.	behält in ihrem ganzen Umfange ihre Knochenhärte bis auf eine kleine fluctuirende Stelle, welche den nahen Durchbruch verräth
Die entzündete und fluctuirende Hautstelle	
entsteht viel langsamer und bricht nicht so leicht auf.	bildet sich viel schneller und kommt rascher zum Aufbruch.
Die Fluctuation an dieser Hautstelle	
ist häufig bloss täuschend und durch kein wirkliches Fluidum erzeugt.	ist weit deutlicher, und verräth ein wirklich darunter befindliches Fluidum.
Die Geschwürssecretion	
ist weniger jauchig und übelriechend.	ist viel jauchiger, stinkender schwärzlicher und einem cariösen Knocheneiter ähnlicher.
Die Fleischwucherungen auf dem Geschwürsrande	
kommen viel schneller zu Stande, oder sind vielmehr gleich beim ersten Aufbruch des Ulcus osteopathicum vorhanden, *fehlen also nie*;	entstehen langsamer und fehlen auch wohl öfter ganz;
auch sind sie dem Krebsgeschwüre ähnlich, *blumenkohlartig*, von fester (fleisch- oder knorpelartiger) Consistenz.	haben eine mehr *schwammige* Beschaffenheit und sind mehr den beim Ulcus cariosum sich erzeugenden Auswüchsen ähnlich.

10. Krebs- und Schwammgewächse, Karcinosen (Cancer et Fungus).

§. 1398. Cancer und Fungus (Krebsbildung und Schwammbildung) sind beide Formen eines und desselben Grundleidens, kommen beide in allen Organen und Geweben vor, und können einer in den andern übergehen.

§. 1399. Verlust des Eigengewebes des befallenen Theils ist der allgemeine anatomische Charakter dieser Parasiten. Pathologischer Gemeincharakter derselben ist die Tendenz, die benachbarten Theile in dieselbe Degeneration hineinzuziehen, gewissermaassen ihren Nahrungsstoff aus ihnen zu saugen und in ihrem Innern ein Gift zu bereiten, das auf den ganzen Körper zerstörend einwirkt, so dass sie ein wahrer Giftheerd für den Organismus werden.

§. 1400. Differenzen.

Die äusseren sowohl als die inneren (anatomischen und chemischen) Charaktere der Karcinosen modificiren sich nicht nur nach der specifischen Beschaffenheit (Dyskrasie) des Individuums, in dem sie entstehen, sondern auch nach dem Elementarsysteme, von dem sie in dem befallenen Organe vorzüglich ausgehen, auf mannigfache Weise. Es ist deshalb sowohl diagnostisch, als anatomisch zu rechtfertigen, wenn man Cancer und Fungus von einander trennt und jeden nur im engern Sinne, den Cancer als Krebsknoten (Cancer durus, Scirrhus), den Fungus als Krebswucherung (Cancer mollis, Fungus medullaris et haematodes) auffasst.

Man unterscheidet demnach besonders drei Hauptformen der gesammten Krebs- und Schwammbildung (Karcinose), nämlich

α) Cancer. β) Fungus.

a. Scirrhus. b. Fungus medullaris (Encephaloid). c. Fungus haematodes (Splenoid).

§. 1401. a. Scirrhus, Krebsknoten.	§. 1402. b. Fungus medullaris, Encephaloid, Markschwamm.	§. 1403. c. Fungus haematodes, Splenoid, Blutschwamm.
Das Zellgewebe ist der Träger der karcinösen Entartung, die	Die Degeneration steht muthmaasslich im Zusammenhange mit den Nerven des kranken Gebildes, und erzeugt	Das Capillargefässsystem (besonders wenn es schon vorher durch Telangiektasie oder Varicosität verändert war,) ist Substrat der Degeneration, die
eine harte, knotige Geschwulst bildet, welche lange gefässlos bleibt.	eine weiche, lappige Geschwulst, mit frühzeitig entwickelter selbstständiger Gefässbildung.	eine zellige, mit Blut und fungöser Masse gefüllte, mehr oder minder deutlich pulsirende Geschwulst bildet.
Das Gewebe ist bald faserig (Cancer fibrosus), bald zellig (Cancer alveolaris), bald gemischt (Cancer reticularis).	Das Gewebe ist weichfaserig, ähnlich dem Hirnmark oder der Fischmilch.	
Die Krebsmasse ist darin in körniger oder gallertartiger Gestalt enthalten,	Die Krebsmasse ist darin in Gestalt ungleicher, höckeriger Kügelchen (mikroskopischer Zellen) enthalten, die in einer Flüssigkeit (Krebssaft) suspendirt sind,	
reicher, als die andern Karcinosen, an Salzen (besonders an phosphorsaurem Kalk),	ist reicher, als andere Karcinosen, an Eiweiss, Fett und Osmazom, sowie an Wassergehalt,	

<table>
<tr><th>Scirrhus.</th><th>Fungus medullaris.</th><th>Fungus haematodes.</th></tr>
<tr><td>ärmer an Wassergehalt.</td><td>arm an Salzen.</td><td></td></tr>
<tr><td>Der Scirrhus durchläuft drei Stadien,</td><td>Durchläuft drei Stadien,</td><td>Durchläuft drei Stadien,</td></tr>
<tr><td>zeigt im Stadium II. eine starke Localreizung (Hautröthe, Geschwulst der Umgebung u. s. w.),</td><td colspan="2">zeigt im Stadium II. keine besonders lebhafte locale Reizung,</td></tr>
<tr><td>geht im Stadium III. in ein bösartiges, jauchiges Geschwür über, das sich als Cancer verus darstellt, und</td><td colspan="2">geht im Stadium III. in ein Geschwür als Cancer fungosus über, und hat als solches</td></tr>
<tr><td>einen mit derben, gefässreichen, fungösen Auswüchsen besetzten Grund hat.</td><td>einen Geschwürsgrund, mit weichen, gefässreichen, injicirtem Hirnmark ähnlichen Schwammwucherungen bedeckt, die bald an der Luft in eine gelbliche, stinkende Jauche zerfliessen und bei der Berührung leicht bluten.</td><td>einen Grund, der mit rothen, milzähnlichen, äusserst weichen, und leicht zu beträchtlichen Blutungen geneigten Schwämmen bedeckt ist.</td></tr>
<tr><td>Kommt öfter in alten, decrepiden, kachektischen Individuen vor.</td><td colspan="2">Erscheint häufiger bei jüngern, kräftigern und äusserlich gesund aussehenden Subjekten.</td></tr>
</table>

a. Scirrhus, Krebsknoten; Cancer verus s. durus, Carcinoma, wahrer Krebs, Krebsschaden.

§. 1404. Der eigentliche Krebs durchläuft deutlich drei Stadien: der Ruhe, der Reizung und der Zerstörung.

§. 1405. Stadium I. Stadium der Ruhe, Stadium scirrhosum,

Scirrhus, Krebsknoten.

Obj. Kz. d. L. Ohne irgend ein Zeichen einer vorangegangenen entzündlichen Reizung, überhaupt ganz unmerklich, entsteht eine mit der Haut gleich gefärbte, meistens genau begrenzte und ganz isolirte, bewegliche, elfenbeinharte, eisig kalte, ungleiche oder glatte, knotige, in der Regel in einer Drüse, als ihrem Mutterboden, wurzelnde Geschwulst (Scirrhus, Krebsknoten), die gewöhnlich mit Einschrumpfung des betroffenen Organs verbunden ist.

Obj. Kz. d. A. Das Allgemeinbefinden ist ungetrübt, kein Zeichen eines Allgemeinleidens vorhanden.

Subj. Kz. Die Geschwulst ist völlig unempfindlich und schmerzlos, die Function des Organs ungestört. Nur vermöge seiner Grösse oder Schwere wirkt der Scirrhus drückend auf die Umgebung.

Anamn. Kz. Die Dauer dieses Stadiums ist um so länger je härter die Geschwulst, je älter das kranke Individuum, je gefässarmer das ergriffene Organ ist und je weniger Reizung darin Statt findet, daher oft viele Jahre lang.

§. 1406. Stadium II. Stadium der Reizung, Stadium scirrho-cancrosum,

Cancer, Cancer occultus, Krebs.

Obj. Kz. d. L. Der Umfang der Neubildung nimmt zu, und es entwickelt sich in ihrem Innern eine deutliche, entzündliche Reizung, in deren Folge die also vergrösserte Geschwulst mit den Nachbargebilden verwächst, so dass sie nicht mehr so genau begrenzt ist, wie im ersten Stadium, und unbeweglich wird. Ehemals glatt, erscheint sie nun stets ungleich und höckerig. Die äussere Hautdecke entzündet sich jetzt ebenfalls, wird oberhalb des Krebsknotens, mit dem sie constant verwachsen und verschmolzen ist, unverschiebbar, nach innen eingezogen, verdünnt, missfarbig, varicös, bläulich oder bräunlich. Die con-

globirten Drüsen in der Nachbarschaft schwellen an und werden bald in gleicher Weise afficirt. Endlich zerfliesst das Gebilde in einen fauligen, schmutzig grauen oder grünlichen, höchst übelriechenden und mit einer scharfen, blutgemischten Jauche vermischten Brei, und die damit gefüllte Gifthöhle durchbricht nun, während die Verhärtung in der Tiefe demselben Zerstörungsprocess unterliegt und alle benachbarten Organe, selbst die Knochen, mit davon ergriffen werden, ihre äusseren Wandungen, und zwar zunächst in Gestalt eines Hautrisses oder mehrerer siebartiger Löcher, die sich bald vereinigen, und stellt eine bösartige, zerstörend um sich greifende Geschwürsform dar.

Subj. Kz. Angezeigt wird das zweite Stadium (die Bildung des Cancer occultus) durch den Eintritt von Schmerzen ganz eigenthümlicher Art. Anfangs flüchtig, lancinirend, hindurchschiessend, werden sie später anhaltend, brennen wie glühende Kohlen und steigern sich immer mehr, besonders bei Abend und bei Nacht, bei Gewitterluft und feuchter Kälte, bis sie wahrhaft unerträglich geworden sind. Auch die benachbarten Drüsen werden schmerzhaft. Dabei ist die Functionsstörung im leidenden Organe schon bedeutend wahrnehmbar.

Anamn. Kz. Dies Stadium dauert in der Regel nur einige Monate oder auch länger.

§. 1407. Stadium III. Stadium der Zerstörung oder Ulceration, Stadium cancrosum s. carcinomatosum, Cancer apertus s. exulceratus, Ulcus cancrosum s. carcinomatosum, Krebsgeschwür. (Vergl. §. 304).

Modificationen.

Das Krebsgeschwür bildet das gemeinschaftliche Stadium acmes aller Karcinosen, und ist als solches der sehr häufige Ausgang nicht bloss der Scirrhus- (Knoten-) Bildung, sondern auch der fungösen (Schwamm-) Bildung, indem es ebensowohl durch Verflüssigung und Exulceration des Scirrhus und Cancer occultus, als des Fungus (medullaris und haematodes) entsteht.

Je nachdem das Krebsgeschwür aus einem Scirrhus oder einem Fungus hervorgegangen, zeichnet es sich in seiner Gestaltung durch einige specifische Eigenschaften aus, denen zufolge man dasselbe in ein

eigentliches Krebsgeschwür und in ein

schwammiges Krebsgeschwür

unterscheidet. Doch sind die Uebergänge beider Formen in einander nicht selten, und daher gehört keine Form der Krebs- oder Schwammbildung ausschliesslich an.

§. 1408. *α*) Cancer verus (exulceratus), eigentliches Krebsgeschwür.	§. 1409. *β*) Cancer fungosus, schwammiges Krebsgeschwür, Krebsschwamm.
Obj. Kz. d. L.	**Obj. Kz. d. L.**
Unterscheidender Formcharakter.	
Bedeutender Substanzverlust und fressende, aushöhlende Exulceration in die Tiefe.	Wuchernde Substanzerzeugung und üppig nach aussen hin auf der Oberfläche sich erhebende, fungöse Fleischgewächse und Parasitenbildungen.
Geschwürsgrund	
blutig oder blauroth, sehr hart, scirrhös, meist ungleich, höckerig (bisweilen aber spiegelglatt).	statt mit guten, kräftigen Granulationen, vielmehr mit zahlreichen Papillen und blumenkohlähnlichen, entweder weichen, zerreissbaren, zu Blutungen sehr geneigten, oberflächlich absterbenden und gleichsam verwitternden, aber schnell wieder emporschiessenden, oder mit mehr harten und scirrhus- (oder knorpel-) artigen Schwammgewächsen besetzt.

Cancer verus.	Cancer fungosus.
Geschwürsrand	
fest, steinhart, scirrhös, ungleich, verdickt, höckerig, gleichsam wie Bergrücken erhöht und wallartig aufgeworfen, zerrissen, nach aussen umgestülpt oder (häufiger) nach innen eingezogen, bleich oder aschgrau oder schmuzzig grün.	wie beim Cancer verus, nur meistens nach aussen umgestülpt und oft von den Schwammwucherungen überdeckt, (daher auch der unpassende Name dieses Geschwürs: Ulcus sanguineo-fungosum, zum Unterschiede von dem gewöhnlichen Ulcus fungosum, §. 214).
Geschwürsabsonderung	
dünnflüssig, ätzend scharf, um sich fressend, schwärzlich, (auch graulich weiss, röthlich grau) oder grünlich bunt, von sehr unangenehmem und lange haftendem, eigenthümlich mulstrigem Geruch, meist sehr copiös und selbst durch ihr Uebermaass das Leben gefährdend.	wie beim Cancer verus, aber eher graulich weiss oder röthlich grau gefärbt, oft mit Blut untermischt und durch ihr Uebermaass, namentlich durch die damit verbundenen copiösen Blutverluste, häufiger lebensgefährlich.

Der Krebseiter färbt Veilchensyrup grün, braust mit Schwefelsäure leicht auf und enthält, wie es scheint, sehr häufig Schwefelwasserstoff und Ammoniak, daher er silberne Sonden schwarz anlaufen macht.

Geschwürsumgebung

roth, entzündet, varicös, auch ödematös oder emphysematös aufgetrieben, scirrhös indurirt oder auch sonst anderweitig entartet; — die benachbarten conglobirten Drüsen und Lymphgefässe sind angeschwollen, scirrhös, und erstere werden zuletzt ebenfalls geschwürig.

§. 1410. **Subj. Kz.** des Krebsgeschwürs.

Der Geschwürsgrund wird immer anhaltender von eigenthümlichen (§. 1406), dem Gefühl von Nadelstichen oder durchströmenden Feuerfunken ähnlichen, durchschiessenden, lancinirenden und an Heftigkeit Alles überbietenden Schmerzen durchfahren. Auch der Rand und die Umgebung des Geschwürs, besonders auch die benachbarten Drüsen und Lymphgefässe sind schmerzhaft.

Obj. Kz. d. A. Tiefwurzelndes, deutlich ausgeprägtes Allgemeinleiden des Organismus, das sich als sog. Cachexia carcinomatosa darstellt und schon durch die eigenthümliche, ein tiefes Leiden verrathende Physiognomie des Kranken, dessen bleiartiges, strohfarbenes oder wachsähnliches Aussehen, nächstdem aber durch Abmagerung, Oedem der Extremitäten und Zehrfieber kund giebt.

Anamn. Kz. Der Krebs entsteht in der Regel ohne alle Zeichen einer vorangegangenen oder begleitenden Entzündung; wo solche erscheinen, ist die Entzündung immer nur secundären Ursprungs. Wird der Krebs oder Schwamm auf mechanische Weise entfernt (exstirpirt), so erzeugt er sich in der Regel bald wieder, indem neue Scirrhen oder Fungen in der Narbe oder in der Umgegend, besonders in den benachbarten Lymphdrüsen entstehen, die viel schneller als die entfernten, in Krebsulceration übergehen.

Ausgänge: Erschöpfung durch schwächende Blutungen und Schmerzen; Hydrops, Zehrfieber, Tod.

§. 1411. **Aetiol. Hz.** Wahrer echter Krebs (in seinen beiden Hauptstadien als Krebsknoten und Krebsgeschwür) ist, wie aus der Unmöglichkeit, ihn mit dauerndem Erfolge local zu behandeln, hervorgeht, in der Mehrzahl der Fälle Produkt eines Allgemeinleidens, einer eigenthümlichen, theils angebornen (und erblichen), theils erworbenen, und besonders durch eine wirkliche Diathesis carcinomatosa bedingten Dyskrasie, also nicht ein bloss örtliches Uebel. Daher kehrt er, örtlich zerstört,

immer wieder, oder erzeugt lebensgefährliche Metastasen und Metaschematismen. Er ist also nicht blosses Symptom, sondern Surrogat und Stellvertreter eines wichtigern innern Leidens, demnach in dem von ihm befallenen Organismus gewöhnlich ein nothwendiges Uebel, ein feindlicher Organismus im Organismus mit selbstständigem Leben, ein Parasit, dessen Entwickelung auf Kosten der normalen Vegetation geschieht. Jene Dyskrasie bewirkt nämlich eine Ablagerung eiweissstoffiger Substanzen aus dem Blute in das Gewebe drüsiger Organe, wodurch sich eine die normalen Gewebe verdrängende und sich zwischen sie einpflanzende Neubildung (nicht eine blosse Umbildung normaler organischer Gewebe, wie bei der gewöhnlichen Verhärtung), entwickelt, welche die Tendenz zu centraler Erweichung und Zerstörung ihres Mutterorgans, und durch Säfteentmischung endlich auch des ganzen Organismus besitzt.

Nur in seltenern Fällen ist der Krebs bloss local, d. h. das Ergebniss einer rein örtlichen Disposition, in deren Folge die allgemeine Dyskrasie erst später secundär sich entwickelt, indem die Keimkerne aus den mit productiver Tendenz versehenen Keimzellen in die Säftemasse und Circulation aufgenommen, und wenn sie zugleich auf einen zu ihrer Entwickelung geeigneten Boden verbreitet werden, sich selbstständig zu Karcinomen ausbilden.

Auch wo der Krebs in Folge unmittelbarer Anstekkung durch die als fixes Contagium wirkende Jauche, — denn nicht in jeder Periode seiner Existenz, sondern erst im Stadium der Ulceration hat der Krebs eine ansteckende Kraft — also durch rein örtliche Einwirkung des specifischen Krankheitsstoffes entstanden ist, behauptet er, so lange die Resorption der Jauche noch nicht auf die eben angegebene Weise ein Allgemeinleiden veranlasst hat, einen rein örtlichen Charakter.

Ebenso haben gewisse Geschwülste, die an sich nicht krebsartig sind und die in der Regel örtliche Uebel bleiben, unter gewissen Umständen die eigenthümliche Neigung, in krebsige Entartung überzugehen. Hierher gehören die (gutartigen)

Verhärtungen der Drüsen, die Telangiektasieen und Muttermäler, welche letztere beide aber eher in Fungus sich umwandeln.

Andere Geschwülste hingegen ermangeln selbst bei wiederholter und langjähriger Reizung und Misshandlung jeder Empfänglichkeit für die Entwickelung der krebsigen Disposition, und gehen daher nie in eigentlichen Krebs über, wenngleich sie auch mitunter anderweitig ihre bösartige Einwirkung auf den Gesammtorganismus, z. B. durch Säfteverlust, den sie bei ihrer Ulceration verursachen, an den Tag legen. Hierher sind die Lipome (§. 1352), Balggeschwülste (§. 1260), das Enchondrom (§. 1373), Cystosteatom (§. 1278), Sarkom (§. 1289) und Osteosarkom (§. 1392) zu rechnen.

§. 1412. Als prädisponirende Ursachen wirken einflussreich auf die Erzeugung der Diathesis carcinomatosa namentlich

1) das Alter; selten kommt der Krebs vor dem 30sten oder nach dem 60sten, meistens zwischen dem 40. bis 55sten Lebensjahre vor;

2) das Geschlecht; das weibliche Geschlecht oder vielmehr bestimmte, grade der weiblichen Geschlechtsfunction dienende Organe sind vorzugsweise zur krebsigen Degeneration geneigt;

3) Constitution und Temperament, besonders scrophulöse Anlage und reizbare, cholerische Individualität;

4) erbliche Anlage;

5) die Function gewisser Organe, insbesondere der der Geschlechtssphäre angehörigen.

Gelegenheitsursachen: deprimirende Gemüthsaffekte, Kummer, Sorgen, Ausschweifungen, Unterdrückung normaler Secretionen, z. B. der Hautsecretion und Menstruation, chronische Reizung durch Druck, Stoss, chemische Einwirkungen, z. B. der Säuren (bei Cancer oesophagi), der Spirituosa (bei Cancer ventriculi), Unfruchtbarkeit und Ehelosigkeit der Weiber u. dgl.

§. 1413. **Anat. Verh.** Alle aus der Ablagerung der karcinösen Materie entstandenen Neubildungen haben ein zelliges, faseriges oder aus beiden Gewebselementen zusammengesetztes Gefüge, in

dessen Zwischenräumen der Krebsstoff entweder in halbflüssiger, oder in mehr erstarrter Form enthalten ist, wobei er sich aber jedesmal als der Saft des Aftergebildes wenigstens theilweise ausdrükken lässt. Charakteristisch ist dabei die Art und Weise, wie das Karcinom nicht nur allmälig nach allen Richtungen hin mit den umgebenden Theilen verwächst und verschmilzt, sondern dieselben auch mit der Zeit ohne Unterschied der Gewebe in sich aufnimmt und in dieselbe krebsige Entartung umwandelt.

Im ersten Stadium zeigt das Neugebilde weder eigene Gefässe, (vielmehr obliteriren zuweilen sogar die Gefässe des umgebenden Parenchyms,) noch findet bereits jene innige Verbindung zwischen demselben und dem normalen Gewebe rund umher Statt. Eben so wenig ist die scirrhöse Geschwulst von einem Balge umgeben, ist manchmal leicht auszuschälen, geht aber immer bei einiger Grösse unmerklich in das normale Gewebe über. Man erkennt nämlich in letzterem entweder weissliche parallele Streifchen oder kleine, nadelkopfgrosse, weisse, weiche oder knorpelige Knötchen, oder einen einzigen harten, schweren, weissen, erbsen- bis faustgrossen Knoten.

Wahrscheinlich besteht das Parenchym des Scirrhus selbst bloss

a) aus sehnigen, faserknorpeligen, undurchsichtigen, vom Centrum nach der Peripherie verlaufenden oder sich unregelmässig durchkreuzenden, organische Zellen bildenden Fäden und Blättchen, oder zugleich

b) aus einer in diesen Zellen enthaltenen, mehr oder minder durchsichtigen, schmutzig weissen oder dunkel- (braun- oder roth-) gefärbten, weniger harten, ungeformten unorganischen Substanz.

Im zweiten und dritten Stadium zeigen sich in der Afterbildung Gefässe, die in ihrer Entwickelungs- und Vertheilungsweise grosse Aehnlichkeit mit der der niederen Thiere haben, und Anfangs nur als kleine, für sich bestehende Blutpunkte erscheinen, bis sie allmälig kleine zerstreute Gefässinseln bilden, und in läng-

liche, höchst feine Verzweigungen ausstrahlen und mit den Gefässen der Nachbartheile zusammenzumünden scheinen. Die normalen Gefässe des Organs sind durch Druck des Parasiten obliterirt. Jetzt wird auch die scirrhöse Masse an der Oberfläche oder häufiger vom Centrum aus erweicht und verflüssigt (exulcerirt). Wo sich am meisten Gefässe entwickelt haben, ist die Substanz weich, röthlich grau, und besteht aus kleinen, fächerigen Höhlen, in denen die röthlich graue Flüssigkeit enthalten ist. Der Ulcerationsprocess breitet sich nunmehr weiter von innen nach aussen excentrisch aus, wodurch das Volumen des Theils vermindert, und die äusseren Gebilde nach innen eingezogen werden. Endlich liegt das Aftergewächs als Cancer apertus klar vor Augen.

§. 1414. Chemische Bestandtheile.

Das scirrhös-karcinomatöse Gewebe besteht grösstentheils aus Eiweissstoff und Gallerte (Leim), mit Fibrin, Wasser, Fettsubstanz und Spuren von phosphorsauren Salzen und Cholestearin (Gallenfett).

§. 1415. Sitz des Krebses.

Primärer: Lymphgefässe, Drüsen, äussere Haut (wahrscheinlich deren Talgdrüsen), das submucose Zellgewebe der Schleim- (Drüsen- und Schleim-) Häute.

Secundärer: Periosteum (z. B. beim Cancer labiorum), Nerven (z. B. Nervus mentalis beim Gesichtskrebs), nicht aber die Knochen. Diese werden nur durch Schwinden (Tabes ossium, Osteoanabrosis, §. 243) zerstört. Der sogenannte Knochenkrebs ist das Osteosarkom (§. 1391) und der Fungus medullaris ossis (§. 1388).

§. 1416. Demnach unterscheidet man als

Differenzen des Krebses nach seinem ursprünglichen Sitze

1) Drüsenkrebs (§. 1417),
2) Hautkrebs (§. 1418),
3) Schleimhautkrebs (§ 1419).

1) Drüsenkrebs.

§. 1417. Sitz. Derselbe entsteht immer in den conglomerirten Drüsen, besonders in der Thränen-, Ohrspeichel-, Unterkiefer- und Brustdrüse und im Hoden.

Obj. Kz. d. L., Subj. Kz. etc. — Die bereits aus den §§. 1405—1411 bekannten Erscheinungen des Krebses überhaupt.

Hierher gehört
Cancer glandulae lacrimalis;
Cancer parotidis (§. 1443);
Cancer glandulae submaxillaris (§. 1445);
Cancer tonsillarum et faucium;
Cancer mammae (§. 1450);
Cancer testiculi (§. 1475.).

2) Hautkrebs (Cancer cutis, auch Cancer rodens).

§. 1418. **Obj. Kz. d. L.** Derselbe entsteht aus einem, oft ganz übersehenen, warzenartigen Tuberkel (§. 1297) oder Knötchen (wahrscheinlich einer kleinen scirrhösen Talgdrüse) von der Grösse einer Linse bis zu der einer Kirsche, das Anfangs hart, beweglich, farblos, (unschmerzhaft,) nach längerer oder kürzerer Zeit anschwillt, missfarbig wird, mit der Haut verwächst und so in's zweite Stadium seiner Umwandlung und Entartung übergeht, indem unter Eintritt der charakteristischen lancinirenden Krebsschmerzen (§. 1407. Subj. Kz.) die Krebswarze von innen erweicht, von aussen rissig, excoriirt wird, bis sich daraus (im dritten Stadium) ein Krebsgeschwür mit allen Eigenthümlichkeiten des Cancer verus (§. 1408) entwickelt, dessen Grund immer hart ist, rasch in Fläche und Tiefe um sich frisst und, falls Fungositäten darauf erscheinen, diese immer fest, hart, derb, nur wenig blutend erscheinen lässt.

Sitz. Der Hautkrebs wurzelt im Corium, besonders zarter, gefäss-, nerven- und drüsenreicher Organe, und kommt besonders im Gesicht vor.

Hierher gehört
Cancer palpebrarum,
Cancer nasi (§. 1441) und ausserdem
Cancer scroti (§. 1474.)

3) Zellgewebs- und Schleimhautkrebs.

§. 1419. **Obj. Kz. d. L.** Derselbe tritt selten knotig, meistens als plattenfömige Verdickung oder Strictur (§. 1041) der Schleimhäute (z. B. vergl. §§. 1053—1059 u. §. 1095) auf, indem letztere sich verdünnen, verschwären und den Cancer exulceratus darstellen.

Sitz. Im subserösen und submucosen Zellgewebe oder in den kleinen Schleimdrüsen z. B. am Mastdarm, am Ostium cutaneum urethrae, am Collum uteri, an den Genitalien, an der (Unter-) Lippe und Zunge.

Hierher gehört
Cancer bulbi oculi;
Cancer labii (§. 1446.);
Cancer linguae (§. 1448.);
Cancer oesophagi;
Cancer recti et ani (§. 1483.);
Cancer penis;
Cancer labiorum pudendi;
Cancer uteri (§. 1463.).

§. 1420. **Mögl. Verwechs.**

Die Krebsgeschwulst kann in den verschiedenartigen Stadien ihrer Entwickelung.

als Scirrhus mit gewöhnlicher Verhärtung (§. 1421), Balggeschwulst (§. 1422), Speckgeschwulst (§. 1423), Fungus (§. 1424);

als Krebsulceration mit Herpes exedens (§. 1425) und Ulcus cancroides (§. 1426)

verwechselt werden.

§. 1421. **Untersch. Merkm.**

a) Zwischen bösartiger (scirrhöser) und gutartiger Verhärtung (Induratio benigna).

Knotenbildung (Scirrhus) und Verhärtung (Induratio) sind vollkommen verschiedenen Ursprungs und Wesens. Verhärtung ist Resultat einer örtlich wirkenden Ursache, Scirrhus Reflex eines Allgemeinleidens, jene ein Entzündungsprodukt, dieser ein Afterprodukt (Parasit); bei jener ist die Entzündung primär, bei diesem (durch Druck und Reizung der Nachbartheile) secundär; jene ist im Anfange stets und oft zeitlebens gutartig, dieser letztere von vorn herein Keim des zukünftigen Krebses. Jene beginnt gleich mit Schmerzen und hat wahrnehmbare Vorgänge (Druck, Stoss u. dgl.), dieser nicht; vielmehr entsteht er von selbst und unmerklich. Die Geschwulst bei der blossen Verhärtung ist diffus, beim Scirrhus genau begrenzt, dort zu Anfang gleich ansehnlich gross und dann immer kleiner werdend, hier Anfangs klein und unscheinbar, aber immer mehr an Umfang zunehmend. Die Härte des Scirrhus ist marmorartig, die der Induration höchstens wie wenn man Leder anfühlt; dort ist sie auf einen bestimmten Punkt der Geschwulst beschränkt, hier gleichmässig über ihre ganze Ausdehnung verbreitet. Bei längerer Dauer wächst die Härte der Induration, wie sich auch die Geschwulst immer mehr in bestimmten Grenzen einhegt; beim Scirrhus hingegen schwindet mit der Zeit die strenge Umgrenzung, und statt der Härte tritt im zweiten Stadium Erweichung ein. Ausserdem wird die Induration mehr und mehr unempfindlich, der Scirrhus, je länger er dauert, immer schmerzhafter. Endlich unterscheidet sich die bösartige Verhärtung auch in ihrer Struktur von der einfachen Induration. Letztere beruht nämlich nur auf Mischungs- und Formveränderung schon bestehender Organe oder Organtheile, so dass sie eine verhältnissmässig grössere Menge fester Bestandtheile enthalten, als im normalen Zustande. Der Scirrhus hingegen ist eine Entartung des normalen Gewebes, eine neu erzeugte Bildung. Doch kann durch lange Dauer die Verhärtung eine bösartige, scirrhus-

ähnliche Beschaffenheit annehmen, wirklich scirrhös entartet kann sie ohne karcinöse Dyskrasie nie werden; wohl aber zeigen sich ihre Folgeleiden in ihren Phänomenen der Krebsdyskrasie ziemlich ähnlich.

§. 1422. b) Von einer Balggeschwulst.

Eine solche Verwechselung ist nur möglich, wenn die Balggeschwulst einen ziemlich consistenten Inhalt hat und dadurch hart erscheint. Allein immer ist der Sitz derselben nur im (lockeren) Zellgewebe, ihre Entwickelung langsam und schmerzlos, die sie bedekkende Haut sowohl als sie selbst verschiebbar. Dabei ist sie glatt, nicht höckerig, auch nicht hart, sondern gleichmässig elastisch und nur selten zum Aufbruch geneigt. Vergl. §. 1269.

§. 1423. c) Von einer Speckgeschwulst.

Dieselbe pflegt zwar auch langsam und schmerzlos zu entstehen, aber meistens nur in der Nähe fibröser Gewebe vorzukommen, einen viel grösseren Umfang als der Scirrhus zu erreichen, geht nicht in Ulceration über und erzeugt, wenn auch die sie bedeckende Haut aufbricht und verschwärt, keine auf den Gesammtorganismus influirende Dyskrasie. Vergl. §. 1283.

§. 1424. d) Vom Fungus (Mark- oder Blutschwamm).

Schon die Entstehung zeigt hier andere Erscheinungen. Statt eines kleinen Knotens bemerkt man Anfangs eine weichere, (nur wenn sie auf dem Knochen wurzelt, scirrhusharte und sich dann erst erweichende), dem Finger, ohne Eindrücke zurückzulassen, nachgebende, elastische, an Umfang oft bis zur Monstrosität allmälig zunehmende, meist unbegrenzte Geschwulst, die in die Periode der Erweichung mit dem täuschenden Gefühl der Fluctuation tritt und die allgemeine Dyskrasie früher, als der Krebsknoten, hervorruft. Vergl. §. 1429 ff.

§. 1425. e) Vom Herpes exedens.

Vergl. §. 333. — Letzterer ist gar häufig mit Hautkrebs verwechselt worden. Jedoch ist dies nur im ersten Zeitraum, nicht bei vorgeschrittener Helkose möglich, indem der Hautkrebs dann

dieselben Erscheinungen, wie der Drüsenkrebs (§. 1408.) darbietet. Vergl. §. 1418.

§. 1426. f) Vom Ulcus cancroides.

Die Verwechselung des Krebsgeschwürs mit einem durch (scrophulöse, pseudosyphilitische, herpetische, lepröse) Dyskrasieen, fehlerhafte (vernachlässigte oder zu reizende) Behandlung oder andere Complicationen (z. B. Rheumatismus) dem äusseren Ansehn nach krebsähnlich gewordenen Geschwür (Ulcus cancroides) kommt nicht selten vor, und ehemals pflegte man wohl gar jedes Geschwür von übler Beschaffenheit und hartnäckiger Dauer ein krebshaftes zu nennen. Allein eine genaue Berücksichtigung der Localität, des Alters, der Constitution und der zu Tage liegenden Dyskrasie, ferner der Totaleindruck, den ein Krebsgeschwür schon durch die charakteristische Physiognomie des Leidenden hervorruft, die Anamnese (Entstehungsweise und Widerstand gegen jedes Heilverfahren), so wie endlich der äussere Habitus der Helkose selbst (der harte, ungleiche Rand und Grund, die graulich- oder lividbraune Geschwürsfläche, die auffallenden Fungositäten, die corrodirende eigenthümliche Jauche, die Blutungen, Zerstörungen) und die mit nichts zu vergleichenden fürchterlichen Schmerzen werden bei einiger Aufmerksamkeit eine Unterscheidung nicht schwer machen.

b. Fungus malignus s. medullaris, Encephaloma, Cancer fungosus, Cancer mollis, Sarcoma medullare, bösartiger Schwamm, Markschwamm, Encephaloid, Medullarschwamm, Schwammgewächs, Medullarsarkom.

§. 1427. Unter Fungus im Allgemeinen (Fungus malignus, Schwammbildung) versteht man einen Parasiten aus schwamm- oder pilzartig aufgelockertem und wucherndem Zellgewebe, in dessen erweiterten Zellen sich eine eigenthümliche, eiweiss- und faserstoffähnliche Materie abgelagert hat.

§. 1428. Differenzen.

Man unterscheidet zwei Formen der Schwammgewächse:

1) Fungus medullaris — bei welchem die ursprüngliche, mit der Zeit markähnlich und rosenfarbig werdende Masse vorherrscht — (§. 1429. ff.).

2) Fungus haematodes — bei welchem die ursprüngliche Masse von zahlreichen Gefässen und Blutpunkten durchdrungen und dergestalt wohl ganz verdrängt wird (§. 1437. ff.).

§. 1429. **Obj. Kz. d. L.** Der Fungus medullaris stellt im ersten Stadium eine kleine, einfache, (nur wenn mehrere beisammen liegen, gruppenweise zusammengesetzte,) runde oder ovale, meistens abgeplattete, glatte, ebene, im Anfange feste, doch nicht harte, sondern weiche, begrenzte, unter der oberhalb unveränderten Haut im Beginn bewegliche Geschwulst dar.

Im zweiten Stadium vergrössert sie sich, wird mehr elastisch und zeigt bei der Berührung das täuschende Gefühl der Fluctuation, wie von einem in der Tiefe verborgenen (aber in Wirklichkeit nicht vorhandenen) Fluidum. (Vergl. hierüber Bd. I. S. 51.). Dies Gefühl, sowie die Weichheit und Grösse der Geschwulst nimmt immer mehr zu, so dass dieselbe mitunter einen ungeheuren Umfang erreicht, und in ihrem Innern bald eine einzige, weiche, fungöse, an Farbe, Geruch und Consistenz einem Kuheuter oder dem Hirnmark ähnliche Masse (mit oberflächlichen Gefässerweiterungen und gleichzeitigen Lymphdrüsenanschwellungen) darstellt. Nach und nach verdünnt sich die bedeckende Haut, wird missfarbig, verwächst mit der Geschwulst, und berstet endlich, worauf sich

im dritten Stadium der Markschwamm als Geschwür in Gestalt des Cancer fungosus (§. 1409) darstellt, indem aus der eine übelriechende, grünliche oder blutige Jauche entleerenden Durchbruchsöffnung schnell eine röthlich weisse, schwammige, pilz- oder blumenkohlähnliche Masse hervorwuchert, die sich fast zusehends vergrössert, bisweilen zwar durch den

engen Umfang der unveränderten Ränder der Hautöffnung gleichsam zusammengeschnürt, und dadurch länglich, wie gestielt, wird, aber bald sich ausbreitet, die Haut und Umgebung zerstört, sie in dieselbe schwammige Entartung hineinzieht und dann grosse, unförmliche Fungositäten darstellt, welche bei der geringsten Berührung bluten. Neben diesen Wucherungen bilden sich oft auch tiefe Höhlen in der Schwammmasse und an der Oberfläche der Schwämme eine Kruste, die sich leicht abstösst und durch neue Schwammauswüchse ersetzt wird. — Die Umgebung des Geschwürs ist meistens hart und geröthet.

Sitz. Die Schwammbildung geht entweder von der Cutis oder häufiger vom Unterhautzellgewebe aus.

Obj. Kz. d. A. Immer ist damit ein Allgemeinleiden verbunden, das Anfangs aber nicht hervortritt. Im Gegentheil: der Kranke ist, besonders wenn er sich, wie beim Fungus gewöhnlich, noch im jugendlichen Alter befindet, gleich wie die an Tuberculosis Leidenden, scheinbar in blühender Gesundheit; erst später stellt sich die eigenthümliche fahle Physiognomie (§. 1410.), Abmagerung, Oedem, Anschwellung und Degeneration der Drüsen, Gastricismus und Hektik ein.

Subj. Kz. Anfangs Schmerzlosigkeit, im zweiten Stadium heftige, lancinirende Schmerzen, die aber nie den Höhegrad, wie beim Krebs, erreichen, und im dritten Stadium nachlassen oder ganz aufhören.

Anamn. Kz. Die Schwammbildung hat ein viel schnelleres Wachsthum als der Krebs, und nimmt auch rascher ihren Verlauf, besonders wenn das Individuum noch jung und das Allgemeinleiden sehr bedeutend ist.

Aetiol. Hz. Die eigentlichen Ursachen sind unbekannt. Hauptveranlassung bleibt immer die allgemeine Diathese (Dyscrasia carcinosa).

§. 1430. Anat. Verh. Jedes Schwammgewächs erscheint bald frei im Gewebe, das es verdrängt, bald von einem Sacke umgeben.

Letzterer ist entweder dünn, oder eine Linie dick und lederartig, weiss, gelb oder hellbraun, bisweilen mit zahlreichen Gefässen an der Oberfläche versehen. Derartig eingekapselt lässt sich der Schwamm aber leicht von der Kapsel trennen. Er besteht aus verschiedenen Substanzen, und zwar

1) aus einer markähnlichen Masse. Dieselbe ist Anfangs hart, selbst knorpelartig, später weich, wie ein faulendes Kindergehirn oder ähnlich einem Kuheuter oder der Fischmilch, oder breiig, wie geronnene Milch. Verschiedene Stellen darin zeigen eine verschiedene Färbung, durch Blut- oder melanotische Beimischung, daher sie weiss, grau, gelblich, roth, bräunlich oder schwärzlich erscheinen. Diese markige Masse ist in dem Aftergebilde bald gleichmässig vertheilt, bald durch Zellgewebe lappig gesondert, (welche Lappentheilung aber nur im ersten Stadium bemerkbar ist,) bald von Zellgewebestreifen und Blutgefässen durchzogen, oder durch faserige Scheidewände gefächert. Die Marksubstanz bildet immer die Haupt- und Grundlage des Gebildes, ist bisweilen, wie schon erwähnt, eingekapselt, d. h. in einem durch verdicktes Zellgewebe gebildeten, gefässreichen Sack eingeschlossen, von dem aus die Gefässe sich in die Markmasse hineinerstrecken, und wird im Wasser und an der Luft weicher, durch Kochen sowie im Weingeist und in Säuren härter. Die Grösse der Massentheile, welche die Geschwulst bilden, variirt von der einer Erbse bis zu der eines Fötuskopfes. Ferner besteht der Schwamm in den späteren Perioden seiner Entwickelung

2) aus einer übelriechenden, schleimigen, eiterigen, blutgemischten Jauche;

3) aus verschiedenen Blutextravasaten, die darin entweder in besonderen zelligen Taschen oder zwischen der in Auflösung (Erweichung) begriffenen Marksubstanz oder in geronnenem Zustande enthalten sind, so dass, da sie dann oft von einem Zellgewebenetze durchflochten werden, eine Aehnlichkeit des Schwammes (zumal des Blutschwamms) mit erweichter Milzsubstanz entsteht. Ausserdem nehmen an der Schwammbildung Theil

4) gefässreiches Zellgewebe, das der Caro luxurians (§. 215.) ähnlich, in grossen Massen aus der aufgebrochenen Geschwulst hervorwuchert, und woraus gefährliche Blutungen entspringen. Dies Zellgewebe kommt aber nur bei aufgebrochenen Fungen vor und gehört wohl mehr den Nachbartheilen an;

5) feste, fibröse und zellige Massen, theils als häutige Umhüllungen der Geschwulst, theils als Scheidewände, in deren Innerem, ebenfalls aus verdichtetem Zellgewebe entstanden;

6) Blutgefässe (namentlich im Blutschwamm). Sie verbreiten sich theils über die zelligen Hüllen, theils im Innern der Geschwulst und der Marksubstanz, und sind in der Umgegend stark entwickelt; die Venengeflechte varicös.

Alle diese Bestandtheile der Schwammgeschwülste sind darin bunt durch einander gemischt enthalten, bald die eine, bald die andere (beim Markschwamm die Marksubstanz, beim Blutschwamm das Zellgewebe und die Gefässe) quantitativ vorherrschend. Dadurch wird auch die Farbe der Schwammsubstanz verschiedenartig; bald wie die des Gehirns, an einzelnen Stellen bisweilen röther und fleischähnlich; bald wie Blutgerinnsel, milzähnlich. Dem Getast erscheint der Schwamm markig, fettig anzufühlen.

§. 1431. Jene Bestandtheile der Schwammgewächse überhaupt bedingen nun, je nach dem Grade und Stadium ihrer Entwickelung, bei der anatomischen Untersuchung folgende Verschiedenheiten in der Geschwulst:

Stadium I. Der Schwamm zeigt auf dem Durchschnitt meistens eine weissgraue Masse, die durch faserige, sie durchziehende Streifen und Kapseln in rundliche Abtheilungen oder Fächer (Zellen) getheilt erscheint und keine Gefässe besitzt. Seine Consistenz ist die eines festen Gehirns oder der conglobirten Drüsen.

Stadium II. Es beginnt nun vom Centrum aus die Erweichung. Die innern Kapseln und Fächer sind mehr ausgedehnt, von Gefässen durchzogen, (beim Blutschwamm) selbst ganz milzähnlich. In andern Zellen ist Blut oder Blutwasser ent-

halten. Die Masse selbst ist von geringerer Dichtigkeit, als im ersten Stadium, weich, wie ein Fötusgehirn, zeigt hier und da festere Stellen, und hat eine gelbliche oder braune oder schwärzlichrothe Färbung.

Stadium III. Der Schwamm hat noch einen höheren Grad der Erweichung erreicht, ist sogar im Zerfliessen begriffen, zeigt in seinem Gewebe eine sehr reiche Gefässentwickelung und eine dunkelrothe oder schwarzbraune Farbe, und hat die Consistenz der Fischmilch oder des Milchrahms.

Dabei findet man in allen Stadien bisweilen melanotische Ablagerungen im Parasiten, entweder in seiner ganzen Masse oder stellenweise, und eine meistens verheärtte Umgebung mit zahlreichen Gefässerweiterungen.

§. 1432. Chemische Bestandtheile des Schwamms sind Eiweiss- oder Faserstoff, ein dem Gehirnfett ähnliches Fett, thierischer Extractivstoff, Kalk- und Talkerde und Salze.

§. 1433. **Mögl. Verw.** Fungus benignus (§. 1434); Aneurysma (Bd. I. S. 97. 5); Tuberkel (§. 1435); Scirrhus (§. 1424); Lympherguss und Abscess (§. 1436).

§. 1434. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Fungus benignus.

Dieser ist ein rein örtliches Uebel (§. 214.), ohne das Allgemeinbefinden zu stören oder Resultat einer allgemeinen Kachexie zu sein.

§. 1435. b) Vom Tuberkel.

Dieser erscheint Anfangs dem äusseren Ansehn nach (vergl. §. 1297.) dem Markschwamm sehr ähnlich. Allein seine Substanz ist bröcklich, zerreiblich, weniger hart und nicht so elastisch, meistens grau gefärbt, und enthält, ausser im Zustande der Erweichung, nie Flüssigkeiten. Auf dem Durchschnitt zeigt er ein mehr körniges Gefüge, ist nie (wie zuweilen der Markschwamm) eingebalgt, und ermangelt in seinem Gewebe der sehnigen

Fasern, Fächer und der Gefässe, während beim Markschwamm letztere oft, erstere schon im ersten Stadium wahrzunehmen sind. Auch kommt der Markschwamm in Organen vor, in denen der Tuberkel nie oder nur höchst selten erscheint. Namentlich im zweiten Stadium ist die Verschiedenheit desselben durch zelligen Bau, starke Gefässentwickelung und die verschiedene Consistenz des Inhalts der Zellen deutlich ausgeprägt, im dritten Stadium hingegen die Aehnlichkeit mit dem Tuberkel wieder grösser. Allein immer wird die zellige Struktur und die ungleiche Beschaffenheit der Substanz des Schwammes eine Verwechselung mit dem Tuberkel verhindern.

§. 1436. c) Von einem Lympherguss oder Abscess.

Beiden ist eine unverkennbare Entzündung oder Gereiztheit vorangegangen, beim Abscess auch die Umgebung noch deutlich entzündet, und beim Lympherguss die dergestalt durch lymphatische Ausschwitzung entstandene Geschwulst nur so lange im Wachsthum begriffen, als die erzeugende Ursache noch fortdauert. Hört diese zu wirken auf, so wächst auch jene nicht weiter, während aber auch die durch sie gebildete Verhärtung sich nicht sobald erweicht, wie der Markschwamm.

c. Fungus haematodes, Splenoma, Blutschwamm, Splenoid.

§. 1437. **Obj. Kz. d. L.** Der Fungus haematodes beginnt ursprünglich

im ersten Stadium mit einem dunkelrothen, bläulichen oder schwärzlichen, dem Cancer melanoticus (Encephaloma melanodes, Melanosis maligna, §. 1299 ff.) ähnlichen Flecke der Haut, worunter sich bald eine rundliche, glatte, halbkugelige, nie (wie der Markschwamm) kolbige, glatte, weiche, aber nicht (wie der Markschwamm) fluctuirende, bläulich gefärbte, nie (wie der Markschwamm) weisse Geschwulst im Unterhautzellgewebe fühlen lässt, die Anfangs beweglich und klein, wie eine Erbse ist, aber bald so gross wird wie eine

Wallnuss, ja, wie eine Faust, und dann deutliche Pulsation zeigt. Bei Erhitzung wird sie praller, ohne eigentlich erectil zu sein, wie die Telangiektasie (§. 1151).

Im zweiten Stadium röthet sich die Geschwulst, ist gereizt, (mehr als der Markschwamm im zweiten Stadium); ihre Umgebung schwillt an und es erfolgt der Aufbruch der Hautdecke.

Im dritten Stadium erscheint eine Geschwürsstelle als Cancer fungosus (§. 1409), deren Grund mit dunkelrothen, weichen, dem Gewebe der Milz in Farbe, Consistenz und Aussehn ähnlichen, kolben- oder blumenkohlförmigen Schwammwucherungen bedeckt ist, die bei der leisesten Berührung oder oft auch von selbst beträchtliche und lebensgefährliche Blutungen veranlassen, und an der Luft in eine stinkende, blutige Jauche zerfliessen, welche die Excrescenzen oft mit einer weichen, bräunlichen Decke überzieht. Nun wächst der Fungus rasch nach allen Dimensionen, indem immer neue Schwämme emporschiessen, und verwandelt das Gewebe der Nachbartheile in dieselbe entartete Masse.

Sitz. Am häufigsten im Gesicht, am Auge, an den Extremitäten und Hoden.

Obj. Kz. d. A. Wie beim Markschwamm (§. 1429). Doch ist die Dyskrasie häufiger secundären Ursprungs.

Subj. Kz. Wie beim Markschwamm (§. 1429). Nur sind die Schmerzen heftiger.

Anamn. Kz. Erscheint häufig, besonders wenn der Fungus aus Telangiektasie entstanden, bloss local an einer einzelnen Stelle, und erzeugt erst bei seinem Uebergang in Helkose und bei langer Dauer secundär eine allgemeine Krebsdyskrasie.

Aetiol. Hz. Entwickelt sich entweder secundär aus Telangiektasieen (§. 1152), varicösen Geschwülsten u. dgl., namentlich bei scrophulöser, psorischer Dyskrasie; oder entsteht auch primär ganz von selbst, dann meistens bei bejahrten Individuen, besonders Hämorrhoidarien (und geht dann wohl immer vom Unterhautzellgewebe aus).

§. 1438. **Anat. Verh.** Aehnlich wie beim Markschwamm (vgl. §. 1430.). — Die fungöse Geschwürsmasse besteht fast nur aus einem Convolut entarteter Gefässe und blutgefüllter Zellen.

Entsteht der Fungus haematodes erst secundär aus Angiektasia erectilis (venosa) oder aus Naevus vasculosus (§§. 1150. 1151), so erzeugt sich nicht eigentlich eine Neubildung, sondern die schon vorhandene Gefässerweiterung wächst ungewöhnlich schnell, schwillt beträchtlich an, wird parenchymatöser, härter, consistenter, elastischer, verliert aber an Erectilität, und die karcinöse Materie lagert sich darin ab. In den folgenden Stadien, die durch den Eintritt lancinirender Schmerzen angezeigt werden, sind die Erscheinungen dieselben, wie die oben beim primären Blutschwamm angegebenen.

Mögl. Verw. Telangiektasie (§. 1439); Medullarschwamm (§. 1440).

§. 1439. **Untersch. Merkm.**

a) Von der Telangiektasie.

Eine Telangiektasie, wenn sie sehr alt und gross wird, kann fungös werden und grössere Bluthöhlen zeigen, auch gefährliche Blutungen veranlassen, gleich dem Blutschwamm. Allein nie wuchern aus ihr die so charakteristischen Schwammauswüchse hervor, so lange sie nicht wirklich in Blutschwamm sich verwandelt und diesen secundär (§. 1438) erzeugt hat. Vielmehr bleibt die erectile, rein telangiektasische Geschwulst jederzeit ein bloss örtliches Uebel, ohne Spur einer ihr zu Grunde liegenden oder durch sie herbeigeführten allgemeinen Kachexie. Auch wird bei ihr jene Bildung des cavernösen Gewebes und der Fungositäten (§. 1437) nur durch mechanische Ausdehnung der Capillargefässe bewerkstelligt, während beim Fungus haematodes, ausser dieser mechanischen Ausdehnung und Ueberfüllung der kleinen Gefässe, auch eine dynamische, qualitative Veränderung und Stoffumwandlung des nicht injicirbaren Theils seiner Substanz zugleich Statt findet.

§. 1440. b) Vom Markschwamm.

Mark- und Blutschwamm unterscheiden sich weder ihrem Wesen noch ihrem Ursprung nach, also überhaupt nicht wesentlich von einander, daher sie sogar von Vielen für ganz identisch, und beide Namen für gleichbedeutend gehalten werden. Allein unverkennbar unterscheiden sie sich, wenngleich beide nur Formen eines und desselben Degenerationsprocesses sind, durch einige anatomische Kennzeichen und verschiedene Entstehungsweise, wodurch sie, objectiv und subjectiv betrachtet, von einander abweichen. Denn beim Fungus haematodes sind

im ersten Stadium die fungösen Massen anders gestaltet und gefärbt, als beim Markschwamm, und statt der scheinbaren Fluctuation des letzteren zeigt sich in ihnen deutliche Pulsation.

Im zweiten Stadium sind die lancinirenden Schmerzen und die locale Reizung heftiger.

Im dritten Stadium erscheinen die Schwammwucherungen dunkler, reichlicher blutend, milzähnlich, nicht hirnmarkartig. (Vergl. §§. 1402. 1403 und §. 1437).

d. Cancer nasi, Nasenkrebs.

§. 1441. **Obj. Kz. d. L.** Der Nasenkrebs entsteht immer als Hautkrebs (§. 1417) an einem der beiden Nasenflügel aus Knötchen oder harten, warzenartigen Excrescenzen, welche, excoriirt, allmälig in einander fliessen und zusammenhängende Ulcerationen bilden, von denen endlich die Nasenknorpel entblösst und mit zerstört werden. Die Zerstörung greift dann immer mehr um sich und pflanzt sich über die Haut des ganzen Gesichts und der Augenlider, als Gesichts- und Wangenkrebs, bis auf die Nasen- und Oberkieferknochen, welche cariös werden, und auf die Nasenschleimhaut fort. Die sonstigen Erscheinungen wie beim Hautkrebs überhaupt (§. 1417). — Die Ulceration beginnt gewöhnlich am Nasen- (Flügel-) Knorpel, selten auf dem Nasenrücken.

Anamn. Kz. Wächst langsam und kommt fast nur bei 40-

bis 60jährigen Männern, besonders solchen, die in der Jugend mit herpetischer oder scrophulöser Dyskrasie behaftet waren oder an Plethora abdominalis lange litten, vor.

§. 1442. **Mögl. Verw.** Herpes exedens (scrophulosus) — der jedoch nur zwischen dem 10ten bis 30sten Lebensjahre, besonders an den Nasenrändern, vorkommt und mit Entzündung der Schleimhaut der Nase verbunden ist (§. 329 ff.) —; Ozaena scrophulosa (§. 339) und syphilitica (§. 290 ff.); Ulcus s. radesygicum (§. 324).

e. Cancer parotidis, Krebs der Ohrspeicheldrüse.

§. 1443. **Obj. Kz. d. L.** Steinharte, höckerige Scirrhusgeschwulst, die allmälig die ganze Gegend der Ohrspeicheldrüse einnimmt, das Ohrläppchen in die Höhe hebt, unbeweglich, wie eingemauert, steht und dann die verschiedenen Stadien des Krebses (§. 1405 ff.) durchläuft.

Subj. Kz. Bewegung des Unterkiefers, Sprache und Schlingen sind gehindert.

Anamn. Kz. Wächst langsam und kommt nur bei alten Leuten vor. Der Tod erfolgt meistens schon im zweiten Stadium.

§. 1444. **Mögl. Verw.** Anschwellung der Lymphdrüsen (dieselbe ist weicher und kommt nur in der Jugend vor); Induratio benigna parotidis (besonders nach Parotitis rheumatica oder metastasica); vergl. §. 1421.

f. Cancer glandulae submaxillaris.

§. 1445. Dieser Krebs kommt bei alten Säufern, besonders als Recidiv des Lippen- und Warzenkrebses vor.

g. Cancer labiorum, Lippenkrebs.

§. 1446. **Obj. Kz. d. L.** Derselbe geht in der Regel vom rothen (Schleimhaut-) Theil der Lippe aus, entsteht aus einer scirrhösen Lippen- (Schleim-) Drüse oder aus warzenar-

tigen Excrescenzen, zerstört die ganze Lippe, dringt bis auf die Knochen und geht auch auf die Haut des Kinns, der Wange, auf das Zahnfleisch u. s. w. über. Die Sublingual- und Submaxillardrüsen sind mit angeschwollen.

Sitz. Meistens an der Unterlippe, selten an der oberen.

Anamn. Kz. Meistens bei Männern niedern Standes zwischen 40—60 Jahren.

Aetiol. Hz. Ist eben so häufig Folge einer Cachexia carcinomatosa, als rein örtlicher Einflüsse.

Mögl. Verw. Phagedänischer Lippenschanker (§. 1447); Ulcus scrophulosum, herpeticum, leprosum, besonders wenn dasselbe als Ulcus cancroides (§. 1426) auftritt.

§. 1447. **Untersch. Merkm.**

a) Vom phagedänischen Lippenschanker (Ulcus syphiliticum labii).

Wenn auch ein solcher Schanker, gleich dem Krebs, die ganze Lippe zerstört und durchlöchert und einen unreinen Grund u. s. w. hat, so fehlt dem Geschwür doch der scirrhöse Boden, und zugleich sind immer noch andere Symptome der Syphilis vorhanden; auch bessert es sich nach dem Gebrauch des Quecksilbers, was insgesammt beim Lippenkrebs nicht der Fall ist.

h. Cancer linguae, Zungenkrebs.

§. 1448. **Obj. Kz. d. L.** Derselbe entsteht aus einem harten, warzenartig erhabenen, bohnen- bis nussgrossen Knoten auf der Oberfläche der Zunge, welche rissig wird, in Ulceration übergeht und alsdann leicht blutet; oder aus vernachlässigten und stets gereizten, langwierigen, aphthösen oder syphilitischen Geschwüren (Ulcera cancroidea), und geht allmälig auf die Schleimhaut des Rachens und Mundes über. Dabei findet zugleich Anschwellung der Tonsillen, Glandulae sublinguales und submaxillares und der Parotis Statt. Sonstige Erscheinungen wie beim Krebs überhaupt.

Subj. Kz. Heiserkeit, Husten, Speichelfluss, Sprech- und Schlingbeschwerden.

Anamn. Kz. Verläuft sehr langsam. Der Tod erfolgt durch Verhungerung oder Cachexia carcinomatosa und deren Folgen.

Aetiol. Hz. Rheumatismus der Zunge und des Rachens, Reizung durch ungleich hervorragende Zähne, Unterdrückuug der Menstruation oder der Flechten, Hämorrhoidalgicht, Plethora abdominalis; bisweilen Trunksucht und Tabakrauchen.

Mögl. Verw. Der Zungenkrebs ist zu verwechseln

als Scirrhusgeschwulst: mit syphilitischer Auftreibung (Induratio hypertrophica) der Zunge (§. 1449); Vergrösserung der Zungenwärzchen; Induratio mercurialis, rheumatica;

als Geschwür: mit dem einfachen (§. 224), scrophulösen (§. 246), rheumatischen (§. 251), arthritischen (§. 250), syphilitischen (§. 284), mercuriellen (§. 296) und pseudo-syphilitischen (§. 324) Zungengeschwür.

§. 1449 **Untersch. Merkm.**

a) Von der syphilitischen Auftreibung (Hypertrophie) der Zunge.

Die Unterscheidung ist oft sehr schwierig. Jedoch ist die syphilitische Geschwulst breiter und diffuser als die scirrhöse, mehr in der Mitte der Zunge, (die scirrhöse mehr an der Spitze und den Rändern der Zunge), wird von Schrunden oder tiefen Spalten durchzogen, sondert weder Eiter, noch sonst eine üble Materie ab, und verräth keine Neigung, in Erweichung oder Verschwärung überzugehen.

i. Cancer mammae, Brustdrüsenkrebs.

§. 1450. Man hat genau den Hautkrebs der Brust von dem Drüsenkrebs der Brust zu unterscheiden. Jener trägt die gewöhnlichen Kennzeichen des Hautkrebses (§. 1418) an sich und entwickelt sich entweder — aber nur selten — primär bei Män-

nern in den Fett- und Talgdrüsen der Brust, oder secundär aus dem Drüsenkrebs bei Weibern.

Der Drüsenkrebs der Weiberbrust (Cancer mammae) bildet den Typus aller Drüsenkrebse. Was diagnostisch von diesem gesagt ist (§ 1405 ff.), gilt also auch von ihm. Insbesondere treten hier aber noch folgende, durch die Localität bedingte Erscheinungen hervor.

Obj. Kz. d. L. Der scirrhöse Knoten in der Brust ist Anfangs etwa bohnengross, vergrössert sich aber je mehr und mehr, verschmilzt mit der Zeit mit der Brustdrüse, nähert sich endlich der Haut und verwächst auch mit dieser sowie mit dem M. pectoralis major und den Intercostalmuskeln. Oder es setzen sich mehrere Knoten neben einander, die durch harte, sehnenartige Streifen und strahlenförmige Bündel von verhärtetem Zellgewebe unter einander verbunden sind und endlich mit der Haut verwachsen. Bisweilen nimmt der Krebsknoten die ganze Brustdrüse ein, so dass sie eine gleichmässig verhärtete Masse bildet. Gleichzeitig tritt in der Brustdrüse ein Zustand der Congestion und Turgescenz ein; die Lymphgefässe am untern Rande des grossen Brustmuskels bis zur Achselhöhle hin sind strangartig angeschwollen, ebenso die Achseldrüsen, die sich zuletzt gleichfalls verhärten. Die Brustwarze zieht sich oft ganz zurück; die Haut der Brust wird von varicösen Geflechten streifenartig durchzogen und hat ein gerunzeltes, wie mit Narben bedecktes Aussehn, bis endlich mit ihrem Durchbruch die kesselförmig vertiefte Ulceration als Ulcus cancrosum auftritt. Die übrigen Erscheinungen wie beim Krebs überhaupt.

Subj. Kz. Brennende Hitze unter dem Sternum und an der Insertion der 2., 3. und 4ten Rippe, nach dem Verlauf der Arteria mammaria. Charakteristische lancinirende Schmerzen in der Brust selbst, die sich später bis in die Schulter und den (oft ödematösen) Oberarm erstrecken, dessen Bewegung durch die Geschwulst der Achseldrüsen gehindert ist; bei hitziger Nahrung, Eintritt der Regeln, wollüstigen Gedanken und Empfindungen sowie beim Coitus steigern

sich die Schmerzen. Beim Druck auf die Brust zeigt dieselbe keine Empfindlichkeit.

Obj. Kz. d. A. Oft entzündliche Mitleidenschaft der Pleura, daher Oppressio pectoris und Husten. Ausserdem die Erscheinungen der Krebskachexie.

Anamn. Kz. Kommt am häufigsten zur Zeit der Cessatio mensium, zwischen dem 40sten bis 55sten, selten später oder zwischen dem 30sten bis 40sten, am seltensten zwischen dem 20sten bis 30sten Lebensjahre vor, besonders bei Frauen, die nie gesäugt haben, bei alten Jungfern und bei zarten, nervösen und wollüstigen Weibern.

Mögl. Verw. Sympathische Congestion nach der Brust (§. 1451); chronische Mastitis und gutartige Verhärtung der Brust (§. 1452); Hypertrophie der Brustdrüse (§. 1453); Milchknoten (§. 1454); Milchabscess (§. 1455); Hydatiden unter dem Musc. pectoralis; Balggeschwulst der Brust (§. 1456); Lipoma und Steatoma mammae (§. 1457); scrophulöse Anschwellung und Tuberkulose der Brustdrüse (§. 1458); Markschwamm der Brust (§. 1459); Herpes mammae (§. 1460); Fungus haematodes mammae (§. 1461); Blutgeschwulst der Brust (§. 1462).

§. 1451. **Untersch. Merkm.**

a) Von sympathischer Congestion nach den Brüsten.

Dieselbe kommt vor bei Menstruationsanomalieen, Krankheiten des Genitalsystems, bei Fluor albus, bei Neuralgia costalis und chronischer Myelitis, besonders wenn die Brüste einen zarten, lobulösen Bau haben, und ein sehr erregbares Gefäss- und Nervensystem für dergleichen sympathische Reizungen empfänglich macht. Allein immer ist hier die Drüsengeschwulst der Brust ziemlich weich, über den grösseren Theil der Drüse ausgedehnt und beim Druck schmerzhaft. Der Schmerz erstreckt sich von der Brust über die Schulter zum Ellbogen, selbst bis zur Hand, und ist oft bis zur Schlaflosigkeit gesteigert. Die Anschwellung ist nicht constant, grösser vor, geringer nach der monatlichen Reinigung. Dabei ist sie immer nur

von kurzer Dauer und weicht einem angemessenen Heilverfahren gar bald.

§. 1452. b) Von chronischer Entzündung (Mastitis) und gutartiger Verhärtung. (Vgl. §§. 56. ff. u. 1421.).

Eine genaue Berücksichtigung der vorangegangenen Ursachen, der Dauer, unbedeutenden Härte der Geschwulst, des jugendlichen Alters und sonst ungetrübten Gesundheitszustandes der Kranken macht eine Verwechselung mit Krebs unmöglich.

§. 1453. c) Von Hypertrophie der Brustdrüse.

In der Regel sind beide Brüste hypertrophisch, die Geschwulst bedeutender, die Härte aber geringer als bei Scirrhus.

§. 1454. d) Von Milchknoten.

Dieselben entstehen immer nur in der Schwangerschaft oder nach der Entbindung, und zwar deutlich unter entzündlichen Vorgängen in Folge von Erkältung, Aerger, Schreck, mechanischer Reizung u. dgl., sind rund und glatt, frei beweglich, ohne verhärtete Umgebung und ohne strangartige oder wurzelförmige Verbindung mit den nahe gelegenen Drüsen, wachsen nicht, sondern werden kleiner und verschwinden wohl gar beim Eintritt der Lactation, Menstruation oder in der nächsten Schwangerschaft. Bösartig werden sie nur bei vorhandener karcinöser Diathese, falscher Behandlung oder bei bejahrten Frauen, die weder mehr menstruirt noch schwanger werden und an Hämorrhoiden oder Gicht leiden. Es entsteht dann um den Knoten eine Verhärtung des Zellgewebes und eine strangartige Fortsetzung zwischen ihm und der Umgebung. Der Knoten wird ungleich, höckerig und zeigt die sonstige Beschaffenheit der scirrhösen Entartung.

§. 1455. e) Vom Milchabscess (Vgl. §. 148).

Derselbe entsteht durch Zurückhaltung der Milch, oder durch Zerreissung eines Ausführungsganges und Extravasat von Milch in's Zellgewebe, meistens kurz nach der Entbindung, zeigt immer deutliche Fluctuation, und ist mit schmerzhafter Spannung, besonders beim Saugen des Kindes, verbunden.

§. 1456. f) Von einer Balggeschwulst im Zellgewebe der Brustdrüse.

Eine solche kommt nur äusserst selten vor, wächst sehr langsam, ist aussen glatt, gleichmässig, rund und kugelig anzufühlen, nie aus mehreren neben einander liegenden Geschwülsten höckerig zusammengesetzt, nie marmorhart, sondern selbst bei sehr festem Balge immer noch straff-elastisch, ohne strangartige Verbindung und Verwachsung mit den Nachbartheilen, und ohne alle Störung des Gesammtbefindens.

§. 1457. g) Von Lipoma und Steatoma mammae.

Diese wachsen viel langsamer als der Scirrhus, sind viel grösser, so dass die Brust oft einen monströsen Umfang erhält, und bieten die sonstigen Erscheinungen jener Parasiten (§§. 1283. 1352.) dar.

§. 1458. h) Von scrophulösen Anschwellungen und Tuberkeln der Brustdrüse.

Dieselben kommen nie isolirt, wie der Krebsknoten, sondern in Mehrzahl, bei deutlich scrophulösen Subjekten und nur in jüngern Jahren vor.

§. 1459. i) Vom Fungus medullaris mammae.

Dieser zeigt weder die Härte noch die ungleiche Oberfläche des Scirrhus; vielmehr wird die Geschwulst immer weicher, und zeigt bald deutlich (scheinbare) Fluctuation (§. 1429.). Die Schmerzen sind nie so unerträglich, die Anschwellungen der Achseldrüsen nie so constant, wie beim Krebs. Auch ist weder die Brustwarze eingezogen, noch die Haut so gerunzelt und narbig, wie bei jenem (§. 1450.).

§. 1460. k) Von herpetischen und psorischen Affectionen im Umfange der Brustdrüse.

Da dieselben Geschwulst der Warze und Brustdrüse und Verdickung der Haut und des Unterhautzellgewebes bewirken können, und auch die durch sie bedingte Ulceration bedeutende Zerstörungen macht, so ist eine Verwechselung des Leidens mit Scirrhus und Cancer mammae unter Umständen wohl denkbar. Hier muss die Ent-

stehung des Uebels, das sonst ungetrübte Allgemeinbefinden und der Erfolg zweckmässiger Heilmittel die Diagnose sicher stellen helfen.

§. 1461. l) Vom Fungus haematodes mammae.

Abgesehen von der diesem Aftergebilde eigenthümlichen Beschaffenheit (§. 1437.), unterscheidet es sich schon durch die weichere Consistenz und das Pulsiren der Geschwulst von der des Scirrhus; ferner durch den viel höheren Grad der Kachexie, mit der sie verbunden auftritt, und die sich durch sehr auffallende Anschwellung der benachbarten Drüsengeflechte, und durch gleichzeitige Desorganisation der Mesenterial- und Unterleibsdrüsen und deren Symptome und Folgen ausspricht. Daher ist hier der Zustand der Consumtion oft so beschleunigt, dass der Tod früher eintritt, als das dritte Stadium (des offenen Geschwürs). Wie sich dies von dem Cancer verus unterscheidet, ist aus §. 1409. ersichtlich.

§. 1462. m) Von der Blutgeschwulst (Haematoma) der Brustdrüse.

Dieselbe beruht auf Blutergiessung in's Zellgewebe (§. 423), die oft mit einem besonderen festen Balge sich umkleidet und die Folge wiederholter Congestionen oder äusserlicher Gewaltthätigkeiten ist. Sie bildet, ähnlich der allmäligen congestiven Anschwellung und Fülle der Brust mancher Frauen bei der Menstruation, eine gleichmässig weiche, isolirte, kleine, leicht seitlich zu verschiebende, kegel- oder eiförmige Geschwulst genau an der Stelle, wo einige Tage zuvor die Brust bei mildem Druck sich etwas empfindlich zu zeigen anfing. Die Haut darüber ist weder roth noch warm, in der Umgebung ein dumpfer Schmerz fühlbar. Die Geschwulst wächst und fällt mitunter, wenn äussere Veranlassungen darauf einwirken, und dauert oft Jahre lang. Bösartig wird sie nie, daher sie bei zweckmässiger Behandlung verschwindet und niemals die Exstirpation erfordert.

k. Cancer uteri, Mutterkrebs, Gebärmutterkrebs.

§. 1463. Der Mutterkrebs kommt nächst dem Brustkrebs am häufigsten vor, und beginnt beinahe immer am Collum

uteri und zwar vorzugsweise an der hinteren Lippe des Muttermundes.

§. 1464. Die ersten Zeichen der Krankheit unterscheiden sich nicht von denen, die auch bei andern Krankheiten vorkommen, und treten überdies so unscheinbar und unmerklich auf, dass der Arzt sie selten zu Gesichte bekommt.

§. 1465. **Obj. Kz. d. L.**

Stadium I.

Zeichen der Congestion und Reizung des Uterus; Unregelmässigkeiten in der Menstruation, die entweder zu unbestimmten Zeiten oder zu häufig wiederkehrt, oder zu stark ist oder zu lange währt, wohl selbst Monate und Jahre lang ununterbrochen fortdauert, oder zu spät, d.h. in den klimakterischen Jahren, nach dem Aufhören der monatlichen Reinigung, in Gestalt unregelmässig sich wiederholender Blutflüsse erscheint; Plethora abdominalis, die sich durch einen aufgetriebenen Unterleib und anderweitig (durch Obstruction, Hämorrhoidalzufälle u. dgl.) zu erkennen giebt. Die Brüste werden voller und härter. Anfangs gewöhnlich bloss nach dem Beischlaf, später häufiger, erfolgt aus der Scheide ein Ausfluss von Blut oder Jauche, der bald in einen scharfen, übelriechenden, blassen oder dickschleimigen und blutiggestreiften Fluor albus übergeht, welcher letztere in der Regel mit jenen Blutflüssen abwechselt. Entscheidendere Resultate für die Diagnose liefert die in diesem Zeitraum angestellte

Exploration der Scheide (vergl. Bd. I. S. 86.) mittelst des Fingers. (Die Explora-

§. 1466. **Subj. Kz.**

Gefühl von Druck, Fülle und Hitze im Unterleibe; lästige Schwere tief in der Scheide; Drücken und Drängen im Kreuz und nach der Scham- und Dammgegend hin; Ziehen in den Weichen (nach dem Verlauf der Mutterbänder); wollüstiges Jukken in den innern Geschlechtstheilen; Verlangen nach Beischlaf, der aber bald wohl schmerzhaft wird.

Vorübergehende Schmerzen in den Brüsten.

tion mit dem Mutterspiegel ist hier weniger zu empfehlen). Dann erscheint der untere Theil der Scheide faltig, heiss; das Collum uteri reicht tiefer hinab, als im normalen Zustande, ist geschwollen, höckerig, weich oder hart, oder an einzelnen Stellen weich, an andern hart, beim Druck empfindlich; der Muttermund ist erweitert und unregelmässig geformt. Bei einem Druck auf die hintere Lippe desselben fliesst Blut und Schleim aus, womit auch der untersuchende Finger beim Herausziehen befleckt erscheint. Mittelst der Exploration per anum oder bei einem Druck auf die Blasengegend fühlt man auch den Körper der Gebärmutter zuweilen etwas geschwollen.

Stadium II. und III.

Der Uebergang vom ersten in's zweite Stadium tritt unmerklich ein. Der Scheidenausfluss wird jetzt bedeutender und anhaltend, bekommt einen specifisch widerlichen, säuerlich süssen Geruch, ist dünnjauchig, wässerig, graulich gelb oder leberfarbig, mit fauligen Flocken und Blutklumpen vermischt, bisweilen auch dick und grünlich, immer aber scharf und ätzend, so dass dadurch die Scheide, Schamlefzen und Schenkel excoriirt werden. Hierzu gesellen sich jetzt, be-

Der Uebergang in's zweite Stadium erfolgt (nicht, wie sonst gewöhnlich beim Krebs, unter Eintritt der eigenthümlichen Stiche, §. 1406, sondern) ohne Schmerz. Bald treten nun aber dumpfe, stechende oder brennende Schmerzen im Kreuz und im Mutterhalse ein, die immer schneller und stärker wiederkehren, und sich allmälig längs der breiten und runden Mutterbänder bis in die Lenden, Hinterbacken und Oberschenkel erstrecken, hier dem Laufe des Nervus cruralis und ischiadicus folgen, (so

Obj. Kz. d. L.

sonders bei jüngern vollsaftigen Individuen, oft äusserst profuse Blutungen, während in manchen Fällen die Menstruation demungeachtet ganz ungestört immer wiederkehrt. Auch die

Exploration ist meist von Blutfluss begleitet, und ergiebt, dass der Uterus an der Scheidenportion hart oder spongiös, mit blumenkohlähnlichen oder auch morchelartigen Auswüchsen, oder statt deren mit schwammigen, ungleichen Aushöhlungen und Hervorwucherungen bedeckt ist.

Subj. Kz.

dass sie fälschlich wohl für neuralgische Schmerzen gelten können,) sich aber auch bis auf den Magen und die Brüste fortpflanzen, endlich die charakteristische lancinirende Empfindung und das Gefühl von glühenden Kohlen und durchfahrenden Feuerfunken hervorrufen, und ununterbrochen anhaltend, zuletzt unerträglich werden. Da durch Erschlaffung der Mutterbänder der Uterus etwas herabgesunken ist, so drückt und reibt er mit dem Mutterhalse auf Mittelfleisch und Mastdarm, und daher werden die Schmerzen beim Aufrechtstehen und Gehen noch grösser, so dass die Kranke an Beidem gehindert ist. Selbst bis zu tödtlichen Convulsionen können die Schmerzen sich steigern. — Auch die Exploration ist jetzt schmerzhaft, und alledem ungeachtet mitunter eine grosse Neigung zum Beischlaf vorhanden, der für den Mann jedoch selten ohne (Ansteckungs-) Gefahr sein dürfte. — In einzelnen Fällen erreichen aber die Schmerzen nur einen mässigen Grad.

§. 1467. **Obj. Kz. d. A.** Anfangs allgemeine Unbehaglichkeit, unüberwindlicher Widerwillen gegen alle Speisen, Verdauungsbeschwerden, unausgesetzte Unruhe, Schlaflosigkeit, Melancholie, hysterische Zufälle. Mit der Zeit Symptome der Krebsdyskrasie und zwar um so intensiver, je stärker der Scheidenausfluss und die Blutungen sind. Ueberhaupt erreicht die Kachexia carcinomatosa bei dieser Krebsform den höchsten Grad, besonders die Abmagerung und die eigenthümliche Leidensphysiognomie, wobei die Haut trocken, pergamentartig, fahl und grüngelb, im Gesicht bläuliche Streifen, die Augen eingesunken, die Lippen blass erscheinen, der Bauch aufgetrieben, die Extremitäten ödematös, selbst gelähmt sind, und wozu sich hektisches Fieber mit colliquativen Durchfällen, Aphthen, Salivation, Hydrops und profusen Blutflüssen gesellt, bis der erwünschte Tod eintritt. Jedoch sind diese Symptome, namentlich die Abmagerung, nicht constant. Ja, es kommt bei der grossen Neigung, den Coitus auszuüben, selbst noch Schwangerschaft mit Abortus im zweiten bis vierten Monat, oder selbst Geburt gesunder Kinder vor, die aber durch bedenkliche Einrisse und Mutterblutungen den baldigen Tod zur Folge hat.

Anamn. Kz. Der Mutterkrebs befällt am häufigsten Frauenzimmer mit scrophulös-torpider, nervöser und atrabilärer Constitution, zumal während der klimakterischen Jahre, d. h. zwischen dem 40sten bis 59sten Lebensjahre. Seltner kommt er zwischen dem 30 bis 40sten und 50 bis 60sten, am seltensten zwischen dem 20 bis 30ten und 60 bis 70sten Jahre vor. Sein erstes Stadium dauert bald einige Monate, bald 1, 2, 3 bis 6 Jahre. Das zweite und letzte Stadium verläuft schneller als beim Brustkrebs.

Die verschiedenen Zufälle pflegen sich nach dem Genuss reizender Nahrungsmittel und nach deprimirenden Gemüthsaffekten zu verschlimmern.

Aetiol. Hz. Der Mutterkrebs kommt sowohl bei Müttern, als bei alten Jungfern, sowohl bei ehrbaren Frauen und jungfräulichen Personen, als bei liederlichen und wollüstigen Weibern vor. Haupt-

ursache ist also wohl immer eine gewisse karcinöse Prädisposition des Gesammtorganismus oder wenigstens eine besondere Krebsdiathese des Uterus. Wenigstens ist auf diese mehr Gewicht zu legen, als auf die Einwirkung zufälliger Ursachen.

Als solche

Gelegenheitsursachen werden in der Regel angesehen: häufiger oder unmässiger Coitus, Onanie, häufiger Abortus, Gebrauch von Abortivmitteln, (also auch Missbrauch der Pellentia), Ehelosigkeit, unbefriedigter Geschlechtstrieb, Gebärmutter-Infarcten (d. h. Plethora abdominalis venosa uteri), unterdrückte Fussschweisse und chronische Hautausschläge, sowie unterdrückter Monats-, weisser und Hämorrhoidalfluss, schwere (Zangen-) Geburten, rheumatische Neurosen des Uterus, Kummer, Sorgen, Entbehrungen aller Art, Polypen, lang andauernder Druck elfenbeinerner, unpolirter oder schlecht angelegter Pessarien u. dgl. m.

§. 1468. **Anat. Verh.** Bei der Section findet man den Mutterhals entweder in einen blumenkohlähnlichen, gefässreichen, bläulich-grünlichen, halbfaulen Auswuchs verwandelt, oder gänzlich zerstört und an seiner Stelle ein schwammiges Geschwür, das bis auf die Scheide und Blase übergeht und beide manchmal durchbohrt und gleichfalls in die scirrhöse Degeneration hineinzieht. Der übrige Theil des Uterus ist seltener zerstört, wohl aber bei fetten und jüngern Subjekten aufgelockert. Der Muttergrund ist meistens normal, nur bisweilen, primär oder secundär, ebenfalls karcinomatös entartet. Auch zeigen sich die Ligamenta lata uteri und Fallopischen Trompeten mitunter verdickt, die Ovarien hydatidös, scirrhös oder fungös, und Verwachsungen zwischen ihnen und dem Uterus, oder zwischen diesem und den Därmen oder den Beckenwänden. Die Lymphdrüsen längs der Vasa hypogastrica und iliaca sind verhärtet.

Mögl. Verw. In den verschiedenen Perioden seiner Entwickelung kann der Mutterkrebs wegen der ihn begleitenden Symptome mit folgenden Zuständen und Leiden verwechselt werden:

als Scirrhus: mit Schwangerschaft, profuser Menstruation, übelriechendem Fluor albus, besonders durch alte Pessarien oder

Schwammwucherungen um dieselben veranlasst (vergl. Bd. I. S. 98. 7); mit Plethora uterina, Eierstockwassersucht, Eierstockmarkschwamm und Steatom; ferner mit Umstülpung der Gebärmutter (§. 1014), Mutterpolypen (§. 1351), Metritis chronica (§. 1469), gutartiger Verhärtung und Hypertrophie des Uterus (§. 1470), fibrösen Körpern im Gewebe desselben (§. 1471), Steatoma uteri (§. 1472);

als offener Krebs: mit einem einfachen gutartigen Geschwür (§. 1473); mit rheumatischen (§. 251), scrophulösen (§. 246), syphilitischen (§. 263) Geschwüren des Collum uteri; mit den Einkerbungen der Lippen des Muttermundes nach Entbindungen.

§. 1469. **Untersch. Merkm.**

a) Von chronischer Entzündung der Gebärmutter (Metritis chronica).

Dieselbe tritt oft mit ganz ähnlichen Symptomen, wie der Mutterkrebs, auf, betrifft bald eine einzelne Stelle, bald das ganze Organ, unterscheidet sich aber durch die mannigfachen Veränderungen im Verlaufe der Geschwulst, in Folge abwechselnder Besserung und Verschlimmerung und der Menstruation, während der Scirrhus dergleichen Formveränderungen nicht erleidet. Namentlich verschwindet die entzündliche Geschwulst nach kräftigen, allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen oft ganz, kehrt aber bei der Fortdauer oder Wiedereinwirkung der sie bedingenden ursächlichen Momente oft auch baldigst wieder. Dies ist bei der scirrhösen Geschwulst natürlich nie der Fall.

§. 1470. b) Von gutartiger Verhärtung und Hypertrophie des Uterus.

Ueber gutartige Verhärtung vergl. §. 1421. — Dieselbe ist Folge der chronischen Metritis, und sehr oft im Anfange des Leidens nur äusserst schwer von der scirrhösen Induration zu unterscheiden. Beiden ist eine Zunahme des Volumens und der Dichtigkeit des Uterus, bald in seiner ganzen Ausdehnung oder an seinem Halse oder

Grunde, beiden die partielle Verhärtung einzelner oder mehrer Stellen desselben, und Schmerzlosigkeit oder wenigstens derselbe Grad der Schmerzhaftigkeit gemein. Ebenso kann die glatte, ebene Oberfläche der gutartigen Verhärtung bisweilen auch bei der scirrhösen vorkommen. Allein letztere entsteht nie so schnell, während jene besonders nach Abortus, im Wochenbett und nach Unterdrükkung der Menses sich rasch entwickelt. Ebenso kann eine 4 bis 6wöchentliche zweckmässige Behandlung die gutartige Geschwulst beseitigen, welche überhaupt viel häufiger vorkommt, da der Krebsknoten des Uterus viel seltener ist, als das Krebsgeschwür desselben, indem die Degeneration aus einem unmerklichen und oft ganz übersehenen kleinen Scirrhus sehr bald in Ulceration übergeht, so dass eine über einen grösseren Theil des Uterus verbreitete scirrhöse Geschwulst zu den Seltenheiten gehört. Ausserdem dienen hauptsächlich zur Unterscheidung die Entstehungsweise der gutartigen Verhärtung unter deutlich entzündlichen Vorgängen, die längere Dauer, die Unempfindlichkeit des Scirrhus und dessen beschränkte Ausdehnung, da er meistens nur an einer einzelnen Stelle des Muttermundes oder Mutterhalses vorkommt, während die entzündliche Induration sich höher hinauf erstreckt und oft einen grossen Theil des Körpers der Gebärmutter, ja selbst deren ganzen Umfang einnehmen kann.

§. 1471. c) Von fibrösen Körpern im Gewebe der Gebärmutter.

Dieselben geben sich im Entstehen nur durch vermehrtes Volumen und Gewicht der Gebärmutter zu erkennen, und entwickeln sich meistens in den Wandungen des Körpers derselben. Ihre Verwechselung mit scirrhösen Erscheinungen ist nicht selten. Doch muss nicht das Vorhandensein gewisser Symptome, sondern der Mangel solcher, die dem Scirrhus ausschliesslich angehören, hier die Diagnose stützen. Haben jene Körper im weiteren Verlauf erst den Mutterhals ausgedehnt und sich über das Orificium uteri in die

Scheide verbreitet, so unterscheidet man sie leicht durch ihre glatte Oberfläche, ihre kugelige oder unregelmässige Form, ihre scharfe Umgrenzung und oft durch ihre Stiele.

§. 1472. d) Vom Steatoma uteri.

Hier sind sowohl die örtlichen als die allgemeinen Verschiedenheiten beider Krankheiten (vergl. §. 1283) fest im Auge zu behalten; dann wird eine Verwechselung kaum vorkommen können.

§. 1473. e) Vom Ulcus benignum uteri.

Dasselbe ist meistens oberflächlich, glatt oder fein granulirt, gelblich oder röthlich auf seinem Grunde, hat einen wenig hervorragenden Rand und eine faserige, eitrige oder blutgemischte Secretion. Dies alles entdeckt man mittelst des Mutterspiegels. Die Schmerzen sind oft bedeutend und die Angst der Kranken um dieselben ist merkwürdiger Weise grösser, als bei Geschwüren mit bösartigem Charakter. Die Heilung geschieht oft ganz von selbst.

l. Cancer scroti, Cancer caminariorum, Krebs des Hodensackes, Schornsteinfegerkrebs.

§. 1474. **Obj. Kz. d. L.** Derselbe tritt immer als Hautkrebs (§. 1418) auf, entsteht am untern Theile des Scrotums aus einer kleinen, härtlichen (sog. Russ-) Warze, die oft Monate und Jahre lang unverändert bleibt, dann sich langsam vergrössert und bisweilen wie ein hornartiger Auswuchs der Haut (§. 1281) erscheint, sich später röthet, empfindlich wird, und Risse und oberflächliche Excoriationen mit unreinem, höckerigem Grunde und zackigen, ungleichen, harten, aufgeworfenen Rändern bekommt. Es vereinigen sich dann mehrere solcher confluirender Warzen und bilden eine grössere, rundliche, luxuriirende und blumenkohlähnlich wuchernde Fläche mit nach aussen umgeworfenem Rande und stinkender Secretion; zwischen den

vielen kleinern oder grössern, härtern oder weichern, glatten und dunkelgefärbten Warzen liegen die erwähnten kleinen Geschwürchen, die mit ihnen abwechselnd die Oberfläche des Krebsgewächses bilden. Anfangs bloss in die Fläche, über das Scrotum und Perinäum, sich ausbreitend, erstreckt sich die Verhärtung und Ulceration endlich auch bis auf die Hoden und längs des Samenstranges bis in den Bauchring und die Unterleibsdrüsen. Es entstehen fistulöse Gänge von dem Hautkrebsgeschwür bis zum Hoden, der mit dem Scrotum fest verwächst und sich gleichfalls verhärtet und ulcerirt. Auch die Leistendrüsen gehen in Verhärtung und Verschwärung über. Die übrigen Erscheinungen sind die des Hautkrebses (§. 1418), wozu sich oft Blutungen aus den erodirten Inguinalgefässen gesellen.

Subj. Kz. Anfangs juckende, brennende, später heftig lancinirende Schmerzen.

Obj. Kz. d. A. Eigenthümlich (ammoniakalisch) stinkende allgemeine Hautausdünstung. In den höheren Graden des Uebels kachektisches Aussehn und allgemeine Krebsdyskrasie, mit hektischem Fieber u. s. w. Der Tod erfolgt hier oft auch durch Eintritt von Peritonitis od r Pneumonie.

Anamn. Kz. Am häufigsten bei Schornsteinfegern, namentlich in England, und bei Arbeitern, die viel mit Russ zu thun haben; auch bei Tuch- und Wollenwebern, aber nie vor dem 30sten Lebensjahre.

Aetiol. Hz. Prädisponirend wirkt die starke Hautsecretion des Hodensacks, die sich zwischen dessen Hautrunzeln ansammelt, und occasionell die Reizung der Scrotalhaut durch den zwischen ihren Falten angesammelten Russ der Steinkohlen, oder Tuchstaub, und namentlich das Reiben des Scrotums beim Reinigen und Auf- und Absteigen in engen Schornsteinen und Rauchfängen.

m. Scirrhus et Cancer testiculi, Scirrhocele, Scirrhorchis, Hodenkrebs.

§. 1475. — Vergl. Tabelle der Hodenkrankheiten Bd. II. S. 71—80. §. 920. — Hier ist nur noch Einiges ergänzend nachzutragen.

Obj. Kz. d. L. Die Hodengeschwulsst wird selten sehr gross, fast nie grösser als eine Mannsfaust. Auch befällt die Krankheit gewöhnlich nur einen Hoden.

Anamn. Kz. Dieser Krebs entsteht äusserst selten primär; am häufigsten ist chronische Entzündung und Verhärtung vorangegangen.

Mögl. Verw. Induratio benigna (traumatica, scrophulosa, syphilitica, rheumatica (§. 1476); scrophulöse und tuberkulöse Anschwellung und Entartung des Hodens (§. 1477); Verhärtung der Tunica albuginea und Tunica vaginalis propria testis (§. 1478); Schwamm der Tunica albuginea (§. 1479); Fungus medullaris testis (§. 1480); Verdickung des Zellgewebes des Scrotums (Hypertrophia scroti); Hydrosarcocele (§. 922. Complicatonen); Varicocele (§. 918).

§. 1476. **Untersch. Merkm.**

a) Von gutartiger (traumatischer, scrophulöser, syphilisticher, rheumatischer) Verhärtung des Hodens.

Dieselbe entsteht nach äusseren Verletzungen, Tripper, oder deutlichem Vorgang anderweitiger entzündlicher Zustände, bietet eine glatte Oberfläche dar, erlangt öfters einen grössern Umfang, hat nicht die auffallende Härte und Schwere des Scirrhus, und pflegt vom Nebenhoden auszugehn; auch sind die eigenthümlichen Krebsschmerzen hier nicht vorhanden. Vergl. §§. 919. 1292 und 1421.

§. 1477. b) Von scrophulöser und tuberkulöser Hodenanschwellung und Entartung des Hodens.

Hier ist der scrophulöse Habitus des Kranken immer unverkennbar und eine bekannte Gelegenheitsursache dem Localleiden vorangegangen. Doch kann diese Verhärtung, gleich der entzünd-

lichen, obgleich beide an sich gutartig sind, unter Umständen eine scirrhusartige Beschaffenheit annehmen.

§. 1478. c) Von der Verhärtung der Tunica albuginea und Tunica vaginalis propria testis.

Hier ist nur ein rein örtliches Uebel, keine Beeinträchtigung des allgemeinen Befindens vorhanden. Nicht selten zeigt die Geschwulst sich fluctuirend, wird fast immer viel umfangreicher, als beim Hodenscirrhus, und ermangelt der diesem eigenthümlichen durchschiessenden Schmerzen. Nach der Exstirpation kehrt sie nicht wieder.

§. 1479. d) Vom Fungus tunicae albugineae testis.

Derselbe tritt stets unter deutlichen Entzündungszufällen auf, ist gutartig, nicht so eigenthümlich hart, wie der Scirrhus, ermangelt der specifischen Karcinomschmerzen, wenngleich er heftig wehe thut, und entwickelt sich viel rascher, als der Krebs, und in Folge nachweisbarer Gelegenheitsursachen. Bei seinem Aufbruch unterscheidet er sich eben sowohl vom Cancer verus wie vom Cancer fungosus (Exulceration des Markschwamms), indem seine blumenkohlförmigen, öfters verwitternden Wucherungen mehr fest sind, vom Geschwürsrande getrennt bleiben, und nicht so leicht bluten.

§. 1480. e) Vom Fungus malignus testis.

Vergl. §§. 921 und 1493. — Der Schwamm des Hodens kommt häufiger (und zwar meistens bei jungen Personen) vor, als der Hodenscirrhus, letzterer nur bei bejahrten; jener tritt bald als Mark-, bald als Blutschwamm auf, erzeugt nie eine so marmorharte, höckerige und unregelmässig geformte Geschwulst, wie die Scirrhocele, sondern eine an Umfang grössere, aber stets eiförmige, weichere, scheinbar fluctuirende, die nie so bedeutenden Schmerz verursacht. Im Stadium ulcerationis, das beim Fungus viel seltener zu Stande kommt, zeigen sich die Ränder nicht scirrhös, wie beim Carcinoma testis, sondern oft wie abgeschliffen, und umgeben den Schwamm so dicht, dass er wie eingeschnürt (§. 1429) erscheint.

n. Cancer recti et ani, Rectostenosis scirrhosa, Krebs des Mastdarms und Afters.

§. 1481. Der Krebs kommt entweder allein im Mastdarm und allein am After, oder in beiden zugleich, und dann wohl immer in jenem zuerst und erst secundär am After vor.

α) Cancer ani.

§. 1482. **Obj. Kz. d. L.** Es bilden sich entweder Fissuren der Haut, Rhagades und syphilitische Geschwüre im Umkreis des Afters, die durch den bei Entleerung der Fäcalmaterie fortwährend ausgeübten Reiz sich verschlimmern, und in Ulcera cancroidea (§. 1426), ja, secundär in wirklichen Krebs ausarten; oder es dehnt sich ein, in fortschreitender Zerstörung begriffener, um sich fressender Mastdarmkrebs bis auf den After aus und macht auch diesen krebshaft, oder endlich es erscheint gleich primär eine scirrhöse Anschwellung im Umkreis des Afters, so dass dieser rigide, und durch seine Rigidität in seiner Function gestört wird.

Subj. Kz. Der Stuhlgang ist gehindert und schmerzhaft.

β) Cancer recti, Mastdarmkrebs.

§. 1483. Sitz. In der Regel 2 Zoll oberhalb des Afters, besonders zuerst an der hintern Wand des Mastdarms, und von da sich bis auf den After, die Blase und Scheide fortpflanzend.

§. 1484. **Obj. Kz. d. L.**	§. 1485. **Subj. Kz.**
Stadium I.	
Abgang des Darmkoths in dünnen, plattten oder kugeligen Stücken, wie bei der Strictura intestini recti (§. 1095); derselbe ist mit zähem Schleim bedeckt, manchmal aber auch gar nicht verändert. Oder es wechselt seine Beschaffenheit: ist bald normal,	Beständiger, täglich sich vermehrender Drang zum Stuhl, nach dessen Befriedigung dennoch das Gefühl zurückbleibt, als sei der Darm noch nicht vollständig entleert und als stecke etwas ihn Reizendes darin. Dabei vermehrte Wärme, Brennen, flüch-

Obj. Kz. d. L.

bald wiederum verändert. Ist die durch scirrhöse Verdickung erzeugte Verengerung sehr bedeutend, so geht zuletzt gar kein Koth me r ab, sondern bloss ein scharfer Darmschleim oder ein gelbliches Wasser.

Bei der immer nothwendigen Exploration (vergl. Bd. 1. S. 89) findet man den Sphinkter krampfhaft zusammengezogen, den Mastdarm heiss, verengert, hart, seine Schleimhaut glatt, bisweilen aber aufgelockert. Die Verengerung (§. 1095) ist bald ring-, bald polypenartig (§. 1345) und befindet sich 1 — 2 Zoll oberhalb des Sphinkter. Die dorthin gebrachte elastische Sonde erscheint beim Herausziehn mit etwas Blut gefärbt. Bei weiblichen Kranken ist oft auch Fluor albus und eine Verdickung der vorderen Scheidenwand zugegen.

Subj. Kz.

tige Stiche, Druck und Schwere im After und Kreuzbein. Der Stuhlgang ist erschwert und mit Schmerzen verknüpft.

Die Exploration ist gleichfalls äusserst schmerzhaft.

Oft ziehen sich die Schmerzen bis in die Lenden hinein. Bisweilen entsteht — wahrscheinlich durch sympathisches Leiden der Nerven — halbseitige Lähmung der untern Extremitäten.

Stadium II. und III.

Mit der Zeit werden alle jene Zufälle schlimmer. Es tritt ein beständiger Abgang von scharfer, stinkender Jauche aus dem After ein, wozu sich oft bedeutende Mastdarmblutungen gesellen. Endlich wird

Die brennenden Schmerzen und flüchtigen Stiche werden heftiger und anhaltend; sie rufen das Gefühl hervor, als ginge ein glühendes Eisen durch den Mastdarm, und werden, sowie der Drang zum Stuhl, zuletzt unerträglich.

Obj. Kz. d. L.	Subj. Kz.
auch die Haut am After scirrhös, und zuletzt bilden sich wohl gar in Folge der Perforation des Rectums fistulöse Kothabscesse (§. 381 ff.) in der Nähe des Afters, im Perinäum und am Hintern — bei Weibern auch Fistula recto-vesicalis (§. 398) oder Fistula recto-vaginalis.	Bei jeder Stuhlentleerung steigern sich die Schmerzen bis zur Fieberreaction, ja zu Convulsionen.
Bei der Exploration verbreitet der in den After eingeführte Finger einen specifischen Krebsgeruch (§. 1408), und man fühlt mittelst desselben die Schleimhaut aufgelockert, schwammig, mit Excreszenzen, Rissen und leicht blutenden Geschwüren bedeckt.	

§. 1486. **Obj. Kz. d. A.** Anfangs bloss Hämorrhoidalcongestionen und stete Neigung zur Obstruction, wodurch das beginnende Uebel oft ganz verkannt wird. Später gestörte Verdauung, Blähungen, Aufgetriebenheit des Unterleibes, besonders des linken Colon, Trockenheit der Zunge und des Schlundes, Neigung zum Erbrechen, Magen- und Blasenkrampf u. dgl. Dazu gesellt sich im späteren Verlauf die karcinöse Kachexie mit der charakteristischen Physiognomie (§. 1410), hektisches Fieber, Oedem der Genitalien, Ascites, Phthisis pulmonalis, oft auch — wenn beim Stuhldrang eine Ruptur des Rectums erfolgt — plötzliche Peritonitis und Tod.

Anamn. Kz. Der primäre Mastdarmkrebs kommt bei beiden Geschlechtern gleich häufig, besonders bei Männern mit Plethora abdominalis, und bei Weibern in den klimakterischen Jahren, der secundäre in Folge des Scheiden- und Mutterkrebses vor.

Der Verlauf ist, wenn der Krebs den ganzen Mastdarm er-

griffen, nur kurz, dagegen wenn das Geschwür nur etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll im Durchmesser, und an der hinteren Mastdarmwand seinen Sitz hat, wohl 2 bis 6 Jahre lang. Zur Zeit der Menstruation verschlimmern sich alle Zufälle.

Aetiol. Hz. Gelegenheitsursachen: öftere Congestionszustände und Reizung des Mastdarms durch erhitzende Getränke, Tabakrauchen, Stuhlzäpfchen, Päderastie, fremde eingedrungene Körper; Unterdrückung des Hämorrhoidal- und Monatsflusses; rheumatische, gichtische, herpetische, gonorrhoische Metastasen; consensuelle Einwirkung der Krankheiten der Leber, Milz, Blase und Genitalien.

Mögl. Verw. Der Mastdarmkrebs kann in seinen verschiedenen Stadien

als Scirrhus: mit chronischem Tenesmus, Strictura recti, Lipoma und Polypus recti, mit Obstructio symptomatica (in Folge von Polypen, Steatom, Scirrhus uteri, Hypertrophia prostatae, Blasenstein, Aneurysma arteriae iliacae);

als Cancer apertus: mit Fissuren des Mastdarms, exulcerirten Mastdarmknoten (§. 1141.), venerischen Warzen und leprö Geschwüren des Mastdarms

verwechselt werden. Doch unterliegt die Unterscheidung dieser Zustände keinen Schwierigkeiten.

o. Fungus malignus durae matris, Schwamm der harten Hirnhaut.

§. 1487. Man versteht darunter einen, an der Oberfläche der Dura mater sich bildenden, fungösen Auswuchs, der allmälig die Schädelknochen zerstört, unter deren äussere häutige Bedeckungen tritt und diese zu einer äusserlich sichtbaren Geschwulst erhebt.

§. 1488. Differenzen.

Der Schwamm kommt sowohl an der innern als an der äussern Fläche der harten Hirnhaut vor. Man unterscheidet daher

α) Fungus durae matris **interior**,
β) Fungus durae matris **exterior**.

§. 1489. α) Fungus durae matris interior.

Obj. Kz. d. L. Die Erscheinungen beschränken sich auf die durch das Aftergebilde allmälig beeinträchtigte Gehirnthätigkeit, namentlich Hirndruck (§. 478.), dessen Ursachen Anfangs unbekannt bleiben und eben so gut von Extravasaten und Tuberkeln im Gehirn herrühren können. Gewöhnlich erst nach dem Tode verschafft die Section der Diagnose Sicherheit.

Mitunter ist der innere Hirnhautschwamm mit dem äusseren verbunden.

§. 1490. β) Fungus durae matris exterior.

Obj. Kz. d. L. u. subj. Kz. Man unterscheidet drei Stadien im Verlauf des Uebels.

Stadium I. Schmerzen theils im ganzen Schädel, theils nur stellenweise darin, bald stärker, bald schwächer, besonders gesteigert durch Erschütterungen des Körpers, beim Fahren u. dergl. Gehirnzufälle fehlen oft ganz; wenigstens aber treten sie nie so stark hervor, als beim innern Hirnhautschwamm. Nachdem der Schwamm eine lange Zeit unmerklich sich vergrössert, und über die Natur und den Ursprung der von ihm hervorgerufenen Zufälle gestörter Hirnfunktion zweifelhaft gelassen hat, tritt er in das

Stadium II. Der Schädel, sowie später das Pericranium und die Cutis, wird gleichfalls in die fungöse Entartung hineingezogen und demnächst durch den fortwuchernden Schwamm zerstört. Es entsteht daher unter Zunahme der Schmerzen eine — nur langsam wachsende — kleine Hervorragung, die sich auf dem Kopfe als gleichmässig umschriebene, mehr oder weniger elastisch-weiche, farblose Geschwulst darstellt, und endlich so gross wie ein Kindskopf werden kann. An dieser Geschwulst bemerkt man folgende charakteristische Erscheinungen:

1) die aufgelegte Hand fühlt darin, ähnlich wie beim Aneurysma (§. 1103.), wenn auch nicht so lebhaft, deutliche Pulsation; die Geschwulst sinkt nämlich, gleich dem Gehirn, auf und nieder;

2) im ganzen Umfang der Geschwulst ist der sie umgebende, mehr oder minder (und weniger, als beim Fungus cranii) abgerundete oder scharfkantige und zackige Knochenrand der Schädelöffnung, durch welche der Schwamm aus der Hirnhöhle hervorkommt, deutlich fühlbar; wenn aber die Geschwulst sich sehr vergrössert, vermindert sich die Pulsation oft so, dass sie kaum mehr wahrzunehmen ist; eben so wird alsdann der Schädelknochenrand kaum wahrnehmbar, weil sich der äussere Theil der Schwammgeschwulst bei ihrer Ausdehnung darüber legt.

3) Häufig ist die Geschwulst in die Schädelhöhle zurückzubringen (zu reponiren), wodurch aber, wenn dies nicht vorsichtig geschieht, leicht plötzliche Symptome des Hirndrucks (Sopor, Paralyse u. a.) herbeigeführt werden.

4) Die Geschwulst erregt, besonders bei Körperbewegungen, Schmerzen. Nach geschehener Reposition verschwinden dieselben plötzlich, weil dann der Auswuchs nicht mehr der reizenden Einwirkung der Ränder der Knochenlücke ausgesetzt ist. —

Stadium III. Mit der Zeit wird die Haut oberhalb der Kopfgeschwulst immer gespannter, bläulich roth, varicös, verdünnt, und bricht auf, indem durch ihre Oeffnung der bisher darunter verborgene Schwamm, meistens in Gestalt eines Mark-, selten in Gestalt eines Blutschwamms (§§. 1429. u. 1437.) an's Licht tritt. Er blutet öfters und sondert eine ichoröse, blutgemischte Flüssigkeit ab.

Sitz. Am häufigsten am Stirn- oder am Scheitelbein.

Obj. Kz. d. A. Allgemeine Kachexie. Eigenthümliche kranke Physiognomie. Mit der Zunahme des Parasiten sinken die Kräfte. Hektik.

Mögl. Verw. Fungus cranii (§. 1491); Hirnbruch (§§. 997 und 1492); Aneurysma (Bd. I. S. 100. 9) u. §. 1108.).

§. 1491. **Untersch. Merkm.**

a) Vom Fungus cranii.

Hier beginnt die Entartung entweder von der Diplöe oder dem Pericranium oder zugleich von diesem und der Dura mater, und ergreift den Knochen selbst, indem er in eine weiche, schwammige Masse verwandelt wird. Die Geschwulst ist oft nur wenig oder gar nicht schmerzhaft, nie reponibel, nur selten mit Hirnsymptomen complicirt und der sie umgebende Knochenrand abgerundet und kaum fühlbar. Doch giebt es in den vorgerückten Stadien der Krankheit kein sicheres Merkmal, um alle jene mannigfachen Zustände von einander zu unterscheiden. Dies ist auch nicht wesentlich nothwendig, da sie insgesammt Formen eines und desselben Krankheitsprocesses sind, oft auch zusammen vorkommen und ihr Ursprung gewöhnlich erst nach dem Tode sich mit Gewissheit nachweisen lässt.

§. 1492. b) Vom Hirnbruch (Encephalocele).

Dieser ist entweder angeboren oder nach einer äusseren, mit Substanzverlust des Knochens verbundenen, Verletzung des Schädels entstanden. Vergl. §. 997.

p. Fungus malignus s. medullaris testis, bösartiger Schwamm des Hodens, Breihode.

§. 1493. Die Diagnose desselben ist bereits in der Tabelle der Hodenkrankheiten, Bd. I., S. 71—80, §. 921, abgehandelt und daher hier nur noch Folgendes ergänzend hinzuzufügen.

Obj. Kz. d. L. Das täuschende Gefühl der Fluctuation ist in keinem andern, vom Markschwamm befallenen Organe so deutlich, wie hier, und daher leicht eine Verwechselung des Fungus testis mit Hydrocele möglich. Die secundäre Anschwellung der Leistendrüsen zeigt gleichfalls Fluctuation.

Das Scrotum ist ganz undurchsichtig und frei über der Geschwulst beweglich.

Obj. Kz. d. A. Der Tod erfolgt gewöhnlich noch vor

dem Aufbruch der Schwammgeschwulst, in Folge allgemeiner Erschöpfung und Hektik.

Mögl. Verw. Hydrocele tunicae vaginalis propriae testis (§. 1494); Sarcocele (§. 1495); Scirrhus testiculi (§. 1480); Hydatidenbildung im Scrotum (§. 1496).

§. 1494. Untersch. Merkm.

a) Von Hydrocele.

Nur diejenige Form derselben, wo das Wasser sich zwischen der Albuginea und Tunica vaginalis propria testis ansammelt, hat Aehnlichkeit mit dem Markschwamm des Hodens.

Hydrocele.	Fungus testis.
Die Anschwellung steigt regelmässig von unten nach oben, beginnt im Grunde des Hodens und lässt letzteren deutlich unverändert in der umgebenden Wasseransammlung hindurch fühlen;	Die Anschwellung betrifft den Hoden selbst, und dieser fühlt sich vergrössert an,
ist oft durchscheinend,	ist nie durchscheinend,
deutlich fluctuirend,	fluctuirt nur scheinbar,
mehr birnförmig;	ist mehr rundlich,
ist im Verhältniss zu ihrem Umfang leicht an Gewicht.	ist schwer im Vergleich zu seiner Grösse.
Allgemeinbefinden ungestört.	Stets gleichzeitiges Allgemeinleiden.

§. 1495. b) Von Sarcocele.

Vergl. §§. 922. 1290. — Sie beginnt stets im Nebenboden und bleibt, selbst bei bedeutendem Umfang, noch auf ihn beschränkt; der Markschwamm nimmt fast ohne Ausnahme vom Hoden selbst seinen Anfang. Jene erreicht oft eine ungeheure Grösse, dennoch ist die Form des Hodens nicht bedeutend verändert und auch die innere Bildung desselben unverändert.

§. 1496. c) Von Hydatiden im Scrotum und auf dem Hoden.

Mitunter ist der Hoden unter der Hydatide durchzufühlen, und letztere zieht sich wohl auch unter der kalten Hand zusammen. Nie ist sie schmerzhaft, die äussere Haut bleibt unverändert und das Allgemeinbefinden ungetrübt. Eine Unterscheidnng ist dennoch mitunter äusserst schwierig, und erst in den höheren Graden des Fungus mit Gewissheit zu bestimmen.

XVI. Eingedrungene fremde Körper.

1. Eingedrungene fremde Körper überhaupt (Corpora aliena, Allenthesis).

§. 1497. Zu den in den Organismus eingedrungenen fremden Körpern gehören alle diejenigen belebten oder leblosen Substanzen, die auf natürlichem oder widernatürlichem Wege von aussen in den Körper, und zwar entweder

1) in das Parenchym oder

2) in die Höhlen desselben

eingedrungen sind.

§. 1498. Die leblosen Substanzen gelangen bald in fester, bald in tropfbar flüssiger oder gasförmiger Gestalt in den Organismus. Da die flüssigen Körper ganz oder zum Theil wieder aufgesogen, oder, gleich den gasförmigen, durch die Thätigkeit des Organismus selbst wieder entfernt oder in ihrer Wirkung unschädlich gemacht werden, so ist hier nur von denjenigen diagnostischen Erscheinungen die Rede, welche das Eindringen fester Körper in das Gewebe oder die inneren Höhlen des Organismus hervorruft.

§. 1499. Die Wege, auf denen fremde Substanzen in den Körper eindringen, sind entweder

1) solche, die sie selbst in der organischen Masse neu gebildet haben, oder

2) die äussern Oeffnungen des Körpers, welche in Kanäle und innere Höhlen führen.

Im ersten Falle muss der fremde Körper gleichzeitig eine Verletzung (Wunde) bei seinem Eindringen bewirkt haben. Diese ist dann Hauptgegenstaud der diagnostischen Untersuchung, der fremde Körper bildet bloss eine Complication der Verwundung, wie z. B. zurückgebliebene Kugeln, Schrotkörner oder abgerissene Kleidungsstücke bei Schusswunden. (Vgl. §. 428).

Da dergleichen Fälle bereits bei den Wunden (Abschnitt V.) gewürdigt wurden, so gehören hierher ausschliesslich nur die durch äussere natürliche Oeffnungen in den Körper eingedrungenen fremden Gegenstände.

§. 1500. Häufig verändern fremde Körper ihren Ort und dringen, besonders innerhalb der innern Kanäle, nach deren verschiedenen Richtungen, dergestalt weiter, dass sie endlich durch die äussere Mündung derselben wieder herauskommen. Scharfe, spitzige Gegenstände bahnen sich aber auch dadurch, dass sie sowohl unmittelbar, (mechanisch, traumatisch) als mittelbar, (durch Ulceration und Brand) die Wandungen der Behälter und Höhlungen, in denen sie sich befinden, durchbohren, einen Weg nach aussen, oder in das Parenchym benachbarter Organe oder in andere Höhlen. In dieser Weise machen namentlich eingedrungene Nadeln, indem sie ihrer Schwere oder den Muskelbewegungen folgen, mitunter Reisen durch die Zellgewebeschichten des ganzen Körpers, ehe sie durch einen Abscess oder auch für sich allein, ohne einen solchen, an einer entfernten Stelle der Haut zum Vorschein kommen.

§. 1501. Die Einwirkung fremder eingedrungener Körper auf den Organismus geschieht entweder auf mechanische oder dynamische oder chemische Weise oder auf zwei oder alle drei Arten zugleich. Daher sind auch die durch sie hervorgerufenen abnormen Erscheinungen bedingt theils durch mechanische Störungen der Organe (z. B. durch Druck, Ausdehnung, Zerrung, Verschliessung und Absperrung von Kanälen u. dergl.), theils durch dynamische (z. B. Congestion, Reizung, Entzündung, Eiterung, Ulce-

ration, Brand). Die gestörte Function des Organs ist mehr eine zufällige Wirkung des fremden Körpers.

§. 1502. Die durch den fremden Körper veranlassten krankhaften Erscheinungen treten bald heftig, bald nur gelind, bald anhaltend, bald vorübergehend oder periodisch auf, je nach dem Sitz und der Beschaffenheit sowohl des eingedrungenen Gegenstandes, als nach Maassgabe der Wichtigkeit und Beeinträchtigung des afficirten Organs, insbesondere auch, je nachdem sich letzteres an die Berührung und Einwirkung des fremden Körpers gewöhnt oder nicht, oder dessen schädliche Einwirkung durch veränderte Lage gehemmt wird, oder auch je nachdem die Theile durch Verdickung ihrer Oberfläche sich dagegen schützen.

Jene nachtheiligen Wirkungen treten entweder an dem Orte auf, wo der fremde Körper ursprünglich eingedrungen ist, oder entfernt von demselben, wenn der fremde Körper von dort nach verschiedenen Richtungen hin gewandert ist (§. 1500).

§. 1503. Die Dauer, wie lange ein fremder Körper im Organismus verweilen kann, ist sehr verschieden. Man hat Fälle beobachtet, wo ein Pflaumenkern 4 Monate in der Luftröhre, ein 3 Zoll langer Malerpinsel 11 Monate in der Nasenhöhle, eine Kornähre 3 Jahre in der Luftröhre, ein Kirschkern 10 Jahre im äusseren Gehörgang, eine Kugel 18 Jahre lang im Stirnbein verblieb, ohne das Allgemeinbefinden bedeutend zu stören oder das Leben zu gefährden.

§. 1504. Die Art der Entfernung des fremden Körpers aus dem Organismus ist verschieden, in sofern er entweder von selbst abgehen, oder durch mechanische oder dynamische Hülfsmittel herausgefördert werden kann. Aufgelöst und resorbirt werden feste Körper nur selten und Letzteres immer nur theilweise. Oefters werden sie aber in einen secundären zellig-fibrösen Balg eingekapselt.

2. Fremde Körper unter der Haut.

§. 1505. Besonders Nadeln pflegen grosse Strecken, sowohl nach oben als nach unten, zu durchwandern und unter der Haut ohne Eiterung wieder hervorzukommen.

3. Fremde Körper im äusseren Gehörgange.

§. 1506. Exploration. Vergl. Bd. I. S. 83.

Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz. Erscheinungen der Reizung und Entzündung der berührten Organe, daher Ohrensausen, heftiger Schmerz, der sich beim Kauen, Schnauben und Husten vermehrt, Hemikranie, Schwerhörigkeit, Taubheit, selbst Otorrhöe, Blutungen, Caries, ja Convulsionen und Delirien (besonders wenn Insekten in's Ohr gekrochen sind).

Anamn. Kz. Die fremden Körper sind gewöhnlich Erbsen, Kirschkerne, Kaffeebohnen, Beeren, Bohnen, Glasperlen, Papierkugeln, Schrotkugeln, Baumwollenpfröpfe mit einem Ueberzuge von verhärtetem Ohrenschmalz, Insekten u. a.

4. Fremde Körper in der Nasenhöhle.

§. 1507. **Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz.** Symptome der Anschwellung und Entzündung der inneren Nasentheile und selbst Hirnzufälle, welche insgesammt verschiedentlich remittiren oder exacerbiren und intermittiren; daher Kitzeln und Ameisenkriechen in der Nase, Schmerz in Stirn oder Wange, periodische Prosopalgie oder Hemikranie, häufiges Niesen, Epiphora, übler Geruch und Ausfluss aus der Nase, Ohrensausen, selbst Krämpfe.

Anamn. Kz. Die eingedrungenen Körper sind entweder

lebende — besonders allerlei Würmer und Insekten bei Personen, die auf dem Felde, in der Nähe von Mist geschlafen, oder kurz vorher an Blumen gerochen und die daran haftenden Insekteneier aufgezogen haben — oder

leblose — Erbsen, Bohnen (die in der feuchten Nase aufquellen), Kirschkerne, Steinchen, Glasperlen, Knöpfe, Thonpfeifenstücke, meistens bei spielenden Kindern aus Ungeschicklichkeit oder Muthwillen eingebracht; oder bei Erwachsenen namentlich abgebrochene stumpfe Rappierspitzen und bei Nasenoperationen aus Unvorsichtigkeit steckengebliebene Tampons, Charpiestücke, Pressschwammtheile u. dergl.

5. Fremde Körper in der Kieferhöhle.

§. 1508. **Anamn. Kz.** Hier kommen fremde Körper nur selten vor; doch fand man darin falsche Zähne, die aus ihrer Reihe gedrängt und bei Caries der Alveola durch deren cariöse Oeffnung in die Kieferhöhle hineingetrieben waren; auch Fruchtkerne, Knochenstücke und Schrotkörner.

Obj. Kz. d. L. etc. Entzündung, Eiterung, Caries des Antrum Highmori.

6. Fremde Körper in der Mundhöhle

§. 1509. **Anamn. Kz.** Hierher gehören Gräten, spitze Knochen, abgebrochene Zahnstocherspitzen, die sich in's Zahnfleisch, in hohle Zähne, in die Gaumen und Wangen einsenken.

Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz. Entzündung und Schmerz der afficirten Theile, selbst bis zu Prosapalgie und Amaurose gesteigert.

7. Fremde Körper im Kehlkopf und in der Luftröhre.

§. 1510. **Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz.** Bedingt durch den gehinderten Lufteintritt, die Reizung der Luftröhrenschleimhaut, die sich von den grösseren auf die feineren Bronchialröhren ausbreitet, und durch den gehemmten Rückfluss des Bluts vom Kopfe treten, mehr oder minder heftig, folgende bald anhaltende, bald abwechselnd verschwindende und wiederkehrende Zufälle ein:

heftiger, convulsivischer, bisweilen intermittirender Husten, verbunden mit Pfeifen und sonorem, schleimigem Rasseln in der Trachea und oberen Portion der (rechten) Lunge, mit schmerzhaftem Athmen und Erstickungsgefahr; schmerzhafter Druck an einer bestimmten Stelle der Luftröhre, welche der Kranke mit dem Finger bezeichnet; rauhe, heisere oder erloschene Stimme; beschwerliches Schlingen; gedunsenes, bläuliches Gesicht; hervorgetriebene Augen; geschwollene Jugularvenen; emphysematöse Halsgeschwulst oberhalb des Schlüsselbeins.

§. 1511. Von der höchsten Wichtigkeit sind für die Diagnose hier die physikalischen Zeichen, da bei Kindern die Anamnese oft gar nicht zu ermitteln ist.

Ergebnisse der Auscultation und Percussion. Der fremde Körper liegt fast immer im rechten Bronchus, weil dieser weiter ist als der linke, mit der Luftröhre einen stumpferen Winkel bildet, und der Luftstrom, der in die rechte Lunge gelangt, vermuthlich grösser ist und darum mehr Gewalt hat. Es sind also zwei Fälle möglich:

1) Entweder wird der rechte Bronchus völlig verschlossen. Dann kann an der rechten Seite durchaus keine Luft eindringen, also daselbst auch keine Ausdehnung in den Lungenbläschen mittelst des Stethoskops gehört werden; es fehlt somit das Respirationsgeräusch in dieser Lunge. Der Ton bei

der Percussion bleibt hell, während die Respiration in der entgegengesetzten Lunge stark pueril ist. Dadurch entstehen hier physikalische Zeichen solcher Art, wie sie bei keiner andern Lungenkrankheit wahrzunehmen sind.

Während dieser vollständigen Verstopfung des Bronchus ist kein pfeifendes Athmen oder irgend ein Zeichen von Bronchitis in der afficirten Lunge vorhanden. Die Verstopfung und ihre nachfolgenden Zeichen können andauernd oder intermittirend sein, und ist es namentlich höchst auffallend und wiederholt sich bei keiner andern Lungenkrankheit, dass, wenn der fremde Körper bei seinem Auf- und Niedersteigen aufwärts in die Luftröhre dringt, in der Lunge plötzlich ein Rauschen von Luft gehört wird, dagegen plötzlich alles Geräusch aufhört, wenn der Bronchus durch den niedersteigenden fremden Gegenstand von Neuem sich verstopft. Bei einem solchen Auf- und Niedersteigen eines losen und beweglichen fremden Körpers in der Luftröhre ist auch, wenn nicht zu viel Schleim ihn umhüllt, sein Anstossen an die Wandungen derselben hörbar, das mit dem wiederholten Zuschlagen einer Klappe verglichen und am Besten vernommen wird, wenn der Kranke kräftig ausathmet, und der fremde Gegenstand dadurch nach oben gegen den Kehlkopf getrieben wird.

2) Oder der rechte Bronchus ist nur theilweise verschlossen, indem der fremde Körper so klein ist, dass die Luft in einem gewissen Grade in die Lunge gelangen kann. Dann tritt zwar mitunter gleichfalls ein Mangel des Respirationsgeräusches in der rechten Lunge ein, in der Regel aber ist in derselben ein Murmeln hörbar, das sich im Verhältniss zu dem Grade der Verstopfung vermindert.

Auf diese Weise wird eine Verschiedenheit des Vesicularmurmelns in beiden Lungen, die grösser ist, als im natürlichen Zustande, (in welchem es schon immer in der rechten Lunge um etwas weniger laut erscheint, als in der linken) und die sich aus keiner andern Annahme, als der des Vorhandenseins eines fremden Körpers erklären lässt, wahrgenommen. Diese Verschieden-

heit, wenn sie in einem verdächtigen Falle und bei einem früher ganz gesund gewesenen Menschen vorkommt, und mit einem gleichmässig hellen Percussionston an beiden Seiten zusammentrifft, ist ein wichtiges diagnostisches Zeichen der partiellen Verschliessung der Luftröhre, indem ähnliche Zeichen, die den hier angegebenen gleichen, nur noch bei Compression des Bronchus durch aneurysmatische oder andere Geschwülste, bei Verstopfung desselben durch Hypertrophie seiner Schleimhaut und durch übermässige Absonderung eines zähen, adhärirenden Schleims darin erzeugt werden. Wo diese stethoskopischen Zeichen der Bronchialverstopfung mit den Symptomen der Kehlkopfs- und Trachealreizung plötzlich und bei einem früher gesund gewesenen Individuum auftreten und mit einander abwechseln, kann das Vorhandensein eines fremden Körpers in den Luftwegen mit entschiedener Gewissheit angenommen werden.

§. 1512. Die (§. 1510) angegebenen Symptome erleiden folgende

Modificationen
nach dem Sitz des fremden Körpers.

1) In der Kehlkopfsspalte oder Stimmritze (Glottis).

Ist diese völlig verschlossen, so tritt bald Erstickung, ist sie nicht völlig verschlossen, ein heftiger Krampf- und Stickhusten ein.

2) Auf oder neben dem Kehldeckel (Epiglottis).

3) In den Taschen (Ventrikeln) des Kehlkopfs.

Hier können nur kleine Körper Platz finden. Es treten die Zufälle der chronischen Laryngitis ein; weder Schmerz noch Krampfhusten ist so stark und anhaltend, als bei dem Sitz des fremden Körpers in der Luftröhre; beide intermittiren und exacerbiren abwechselnd. Auch die Heiserkeit der Stimme tritt nur periodisch auf.

4) In der Luftröhre, besonders an ihrer Theilungsstelle.

Zufälle der Tracheitis und Bronchitis chronica. — Der fremde Körper hebt und senkt sich beim Ein- und Ausathmen; der convulsivische Husten macht häufigere Anfälle und ist so stark, dass bisweilen der fremde Körper durch seine Anstrengungen ausgestossen

wird. Doch verliert sich auch, wenn dies nicht geschieht, der Husten bald wieder, macht auffallend (selbst Wochen) lange Intermissionen, so dass man dann versucht wird, den kranken Zustand für Croup oder Keuchhusten zu halten. Ausser den stethoskopischen Wahrnehmungen (§. 1511) leitet der drückende, brennende, stechende Schmerz an einer bestimmten Stelle der Luftröhre, sowie die öfters bei starker Exspiration eintretende momentane Besserung hier die Diagnose.

5) In den Bronchien, namentlich in dem rechten Bronchus. (Vergl. §. 1511).

§. 1513. **Anamn. Kz.** Die fremden Körper, die man in den Luftwegen zu finden pflegt, sind: Erbsen, Bohnen, Brotkrumen, Grasähren, Beeren, Steinchen, Nadeln, Gräten, Fleischstücke, Knöchelchen, Nusskerne, künstliche Zähne, Blutegel, die entweder von Kindern absichtlich beim Spielen, oder von Erwachsenen zufällig beim Sprechen, Lachen, Gähnen u. dgl. hinuntergeschluckt werden.

Ausgänge. 1) Der Körper wird entfernt

a) durch Erbrechen;

b) durch einen Abscess am Halse oder Thorax;

c) auf operativem Wege.

2) Der Körper wird nicht entfernt, und dann erfolgt entweder

a) bei gehindertem Lufteintritt: Erstickung und Tod unter Convulsionen — bisweilen schon binnen 10 bis 20 Minuten, oder im späteren Verlaufe —; oder

b) bei gehindertem Luftaustritt: Lungenemphysem; oder

c) Apoplexie in Folge des im Gehirn angesammelten venösen Bluts; oder

d) wenn die Luftwege sich an den fremden Reiz gewöhnen und der fremde Körper tiefer in ihre Substanz eindringt: chronische Entzündung der Trachea und der Lungen, Eiterung derselben, Phthisis laryngea, trachealis und pulmonalis und, in deren Folge Tod.

§. 1514. **Mögl. Verw.** Fremde Körper in der Luftröhre werden oft wohl vom Kranken selbst für solche in der Speiseröhre (Bd. I. S. 98), die alsdann mit der Schlundsonde zu untersuchen ist —, oder die durch dieselben bedingten Zufälle, bei mangelnder Gewissheit über die Anwesenheit und das Eingedrungensein eines fremden Körpers, für Phthisis gehalten (Bd. I. S. 98), oder bei Kindern mit Angina membranacea (Croup) und Keuchhusten verwechselt. In allen diesen Fällen ist aber die Erwägung der Anamnese oft allein, und nächstdem das Resultat der Stethoskopie und Auscultation hinreichend, die Diagnose sicher zu stellen. Ueberdies finden beim Croup die Athmungsbeschwerden während des Einathmens, bei fremden Körpern während des Ausathmens Statt; und dem Keuchhusten gehen unverkennbare katarrhalische Zufälle voraus.

8. Fremde Körper im Schlunde und in der Speiseröhre.

§. 1515. **Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz.** Oertlicher fixer Schmerz an einer bestimmten Stelle des Oesophagus — desto heftiger, je weiter nach unten der fremde Körper sitzt, und je spitziger er ist; auch gesteigert bei jeder Berührung und Beengung des Halses und bei jedem Versuch zu schlucken —; krampfhafte Verengerung desselben (§. 1053); Würgen, Vomituritionen, gehindertes Schlingen, innere Angst, Klopfen der Karotiden, geröthetes, aufgetriebenes Gesicht, Erstickungszufälle (durch Druck auf Kehlkopf und Luftröhre).

Exploration. Vergl. Bd. I. S. 84. u. §. 1056.

Sitz. 1) Im Pharynx, dicht hinter der Cartilago thyreoidea und cricoidea;

2) im Anfang der Speiseröhre.

3) in deren unterm Ende, dicht über dem Zwerchfell;

4) ebendaselbst, aber noch tiefer, dicht vor der Cardia;
5) (selten) im mittleren Theil der Speiseröhre.

Anamn. Kz. Die fremden Körper sind: Stücke Fleisch, Brot, harte Eier, Knochen, Kartoffeln, Birnen, Kastanien, Bleikugeln, Glas, Fischgräten, Nägel, Nadeln u. a. m.

§. 1516. Ausgänge. Wird der Körper nicht von selbst oder künstlich heraus befördert, so entsteht entweder

Induration und Strictur der Wandungen des Schlundes (§. 1058), besonders wenn der fremde Gegenstand spitzig ist, oder

Einkapselung desselben, oder

Abscessbildung, mittelst deren der Körper ausgestossen wird, oder endlich

wandert in höchst seltenen Fällen der fremde Körper, wenn er spitzig ist, z. B. eine Nadel, nach Durchlöcherung der Höhlenwände, die ihn einschliessen, bis zur Oberfläche des Körpers, und kommt dort ohne Eiterung zum Vorschein.

9. Fremde Körper im Magen und Darmkanal.

§. 1517. **Anamn. Kz.** Dieselben sind entweder lebendige (Insektenlarven, Raupen, Blutegel u. dgl.), oder leblose, die theils absichtlich, theils zufällig verschluckt wurden.

Obj. Kz. d. L. u. d. A. u. Subj. Kz. Lebende fremde Körper verursachen Magenschmerz, consensuelle Erstickungs- und Nervenzufälle, gestörte Verdauung, Bluterbrechen, selbst blutige Stühle. Leblose verursachen gleichfalls Jahre lange Schmerzen und Leiden aller Art, die durch ihre Beschaffenheit, ihren Umfang, ihre Form und ihren Sitz bedingt werden. Oft hingegen, verweilen sie auch Jahre lang ohne alles Gefährde für den Organismus, indem sie im Magen liegen bleiben oder in den Darmkanal gelangen, woselbst

sie gewöhnlich am Ende des Dünndarms von der Valvula coli aufgehalten werden. Manchmal gehen jedoch selbst umfangreiche Körper per anum ab.

Verirrt sich ein fremder Körper in den Blinddarm (Processus vermiformis), so verursacht er, selbst bei sehr geringem Umfange, an dieser Stelle die fürchterlichsten Schmerzen.

10. Fremde Körper im Mastdarm.

§. 1518. **Anamn. Kz.** Dieselben gelangen entweder von oben durch den Darmkanal in den Mastdarm, und bleiben daselbst, z. B. niedergeschluckte Gräten, Knochen, u. dgl.; oder sie werden von unten und aussen in den Mastdarm gebracht, bald zufällig, z. B. beim Fallen mit dem Hintern auf einen spitzen Gegenstand ((Holzsplitter, Baumast u. dgl.), bald aus Muthwillen, bald aus Unvorsichtigkeit, (z. B. Blutegel), bald mit Vorsatz, (z. B. Feilen und aufgerollte Sägeblätter, welche Diebe und Gefangene zuweilen im Mastdarm zu verbergen suchen).

Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz. Entzündung, Eiterung, Brand, Fistelbildung, Verdickung oder Entartung der Häute des Mastdarms und in deren Folge Stricturen und Verwachsung derselben; daher unangenehmer, dumpfer oder stechender Schmerz im Mastdarm, Kitzeln in der Urethra, Harndrang, gestörte oder schmerzhafte Körperbewegung.

11. Fremde Körper in der Harnröhre und Blase.

§. 1519. **Anamn. Kz.** Dieselben gelangen

entweder von aussen hinein, indem sie oft von den Kranken bei quälenden Urinbeschwerden, um sich vermeintlich Erleichterung

zu verschaffen, eingeführt werden, und dann entschlüpfen oder abbrechen und steckenbleiben, z. B. Steck- und Haarnadeln, Thonpfeifenspitzen, Kornähren, Federkiele, Bleistifte, Drähte, Höllensteinstückchen, Bougies, Katheter u. a. m.,

oder sie kommen von innen, wenn z. B. ein Nierenstein aus der Blase in die Urethra dringt (§. 1234) und daselbst stecken bleibt.

Obj. Kz. d. L. Die Erscheinungen sind dieselben, wie bei den Harnröhrensteinen (§. 1234).

12. Fremde Körper in der Scheide.

§. 1520. **Anamn. Kz.** In die Vagina dringen fremde Körper entweder zufällig ein, besonders beim Fallen, z. B. Stücke eines irdenen Nachtgeschirrs, oder wenn alte Mutterkränze darin incrustirt oder von Wucherungen (§. 1468. M. V.) festgehalten werden;

oder sie werden absichtlich hineingesteckt, z. B. Wachslichte, Mohrrüben, Nadelbüchsen, selbst Pomadentöpfe, und können nicht wieder herausgebracht werden.

Obj. Kz. d. L. u. Subj. Kz. Entzündung der Scheide, Auflockerung ihrer Schleimhaut, stinkender Fluor albus (§. 1468) Geschwürs- und selbst Fistelbildung (z. B. Fistula vesico-vaginalis), Mitleidenschaft der Blase und des Mastdarms.

Uebersicht

der gewöhnlichsten chirurgischen Krankheiten nach den Regionen des Körpers a capite ad calcem.

I. Krankheiten, die in allen Regionen vorkommen können.

Brand.	Hospitalbrand.
Abscess.	Furunkel.
Wunden.	
Quetschung.	Erschütterung.
Balggeschwulst.	Lipom.
Steatom.	Sarkom.
Markschwamm.	Blutschwamm.
Arterienentzündung.	Aneurysma.
Arterienwunde.	
Venenentzündung.	Venenwunde.
Varicosität.	
Lymphgefässentzündung.	
Nervenentzündung	Neurom.

II. Krankheiten, die in allen Gelenken vorkommen können.

Gelenkwunden. Entzündung der Synovialhaut.
Arthocrace. Blutergiessung in's Gelenk.
Hydrarthrus. Wassersucht der Schleimbeutel. Gelenkeiterung.
Fungus articuli.
Verstauchung. Verrenkung. Ankylosis.

III. Schädelgegend.

1. Schädel überhaupt	Meningitis. Encephalitis. Commotio cerebri. Compressio cerebri.
	Cephalaematoma. Caput succedaneum. Ecchymosis violenta. Hydrocephalus externus. Atheroma. Fungus durae matris. Telangiectasia.
	Vulnus capitis. Fissura cranii. Fractura cranii. Caries ossium cranii. Necrosis cranii.
2. Stirngegend.	Periostitis syphilitica. Ostitis syphilitica. Inflammatio sinuum frontalium. Polypus sinus frontalis.
	Erysipelas capitis. Exostosis syphilitica. Aneurysma anastomoticum. Cornua cutis.
3. Behaarter Kopf.	Ulcus eczematosum. Ulcus e crusta lactea. Ulcus e tinea capitis.
4. Seitenwandbeine.	Aneurysma anastomoticum. Impressio cranii.
5. Hinterhaupt.	Encephalocele.

IV. Ohrgegend.

1. Ohrgegend überhaupt.	Erysipelas. Caries ossis petrosi.
2. Ohrspeicheldrüse.	Parotitis. Sarcoma parotidis. Cancer parotidis. Fistula salivalis (parotidea).
3. Aeusseres Ohr.	Vulnus auris. Pernio. Gangraena cerealis.
4. Aeusserer Gehörgang.	Polypus auris. Atresia meatus auditorii externi.
5. Inneres Ohr.	Polypus tubae Eustachii. Atresia tubae Eustachii. Corpora aliena.

V. Nasengegend.

1. Nasengegend überhaupt.	Vulnus nasi.
2. Nasenbeine.	Ostitis syphilitica. Tophus ossium nasi. Osteosarcoma nasi. Osteosteatoma nasi. Fractura ossium nasi. Ozaena syphilitica. Lupus vorax.

3. Nasenweichtheile.

Polypus nasi.
Tumor septi narium sanguineus.
Abscessus septi narium.
Corpora aliena.
Ozaena scrophulosa.
Ozaena malioides.
Pernio.
Cancer nasi.
Lupus vorax.
Gangraena cerealis.

Atresia narium.
Stenochoria canalis nasalis.

VI. Oberkiefer- und Wangengegend.

1. Oberkieferknochen.

Inflammatio sinus maxillaris.
Polypus sinus maxillaris.
Exostosis ossis maxillaris.
Osteosteatoma s. Osteosarcoma sinus maxillaris.
Fractura ossis maxillaris.
Fractura ossis zygomatici.
Caries ossis maxillaris.

2. Wangen.

Erysipelas faciei.

Pustula maligna.
Pernio.
Telangiectasia.

Fistula dentis.
Fistula salivalis (ductus Stenoniani).
Vulnus ductus Stenoniani.
Ulcus eczematosum.
Herpes malaris exulceratus.
Lupus vorax.

VII. Unterkiefergegend.

1. Unterkieferknochen.	Fractura maxillae inferioris. Luxatio maxillae inferioris. Osteosteatoma. Exostosis.
2. Unterkieferweichtheile.	Fistula dentis. Ulcus e crusta lactea.
Kinn	Pernio. Verruca syphilitica secundaria.

VIII. Lippengegend.

1. Lippengegend überhaupt.	Verruca syphilitica secundaria. Telangiectasia. Fungus haematodes. Cancer labii. Herpes labialis exulceratus. Ulcus e crusta lactea. Ulcus syphiliticum primarium s. secundarium. Vulnus labii.
2. Oberlippe.	Labium leporinum.

IX. Mundhöhle.

1. Mundhöhle. überhaupt.	Noma.
2. Schleimhaut der innern Wangenseite.	Ulcus aphthosum. Ulcus syphiliticum secundarium. Ulcus mercuriale Ulcus trichomaticum. Ulcus radesygicum. Fistula salivalis.
3. Zahnfleisch.	Inflammatio gingivae. Parulis. Epulis. Ulcus scorbuticum. Ulcus mercuriale. Concretio gingivae et linguae.

4. Gaumentheile.	Ulcus syphiliticum secundarium. Ulcus mercuriale. Ulcus scorbuticum. Ozaena syphilitica. Fissura palati duri s. mollis.
5. Fauces.	Ulcus syphiliticum secundarium. Angina faucium. Polypus faucium.
6. Zunge.	Glossitis. Prolapsus linguae. Ranula (unter der Zungenspitze). Adhaesio linguae. Verruca syphilitica secundaria. Cancer linguae. Ulcus syphiliticum. Ulcus mercuriale.

X. Halsgegend.

1. Hals überhaupt.	Corpora aliena in trachea s. oesophago. Emphysema. Tumor cysticus. Abscessus glandularum. Abscessus frigidus. Abscessus per congestionem. Pustula maligna.

2. Oberhalb des Kehlkopfs.	Adenitis. Fractura ossis hyoidei. Luxatio ossis hyoidei. Luxatio cartilaginum laryngis. Fistula colli congenita. Ulcus scrophulosum. Vulnus glandulae thyreoideae. Vulnus epiglottidis. Vulnus ossis hyoidei. Vulnus arteriae carotidis. Vulnus arteriae sublingualis.
3. Mitte des Halses.	Struma. Lipoma. Tracheocele. Pharyngocele. Strictura oesophagi. Thyreoitis. Aneurysma carotidis communis.
4. Unterhalb des Kehlkopfs.	Vulnus laryngis. Vulnus pharyngis. Vulnus cartilaginis thyreoideae. Vulnus tracheae. Vulnus oesophagi. Vulnus arteriae carotidis. Vulnus venae jugularis. Vulnus nervi vagi (recurrentis, laryngei). Vulnus nervi sympathici (phren ici).
5. Nacken.	Furunculus. Carbunculus. Lipoma. Caput obstipum. Spondylarthrocace cervicalis. Luxatio vertebrarum colli (inferiorum). Fractura vertebrarum coli. Vnlnus medullae spinals.

XI. Brustgegend.

1. Brust überhaupt.	Abscessus frigidus. Vulnus pectoris. Vulnus arteriae mammariae internae. Vulnus arteriae intercostalis. Vulnus arteriae pulmonalis.
2. Brusthöhle.	Extravasatio sanguinis. Empyema. Emphysema pulmonum. Pneumo- s. Hydrothorax.
3. Brustbein.	Ostitis syphilitica. Fractura sterni. Caries sterni scrophulosa. Caries sterni syphilitica. Caries sterni radesygica. Aneurysma aortae adscendentis (vorn rechts). Aneurysma aortae arcuatae (am Manubrium sterni).
4. Schlüsselbein.	Aneurysma aortae descendentis (links unter dem Schlüsselbein). Aneurysma arteriae anonymae. Aneurysma arteriae carotidis dextrae (beide rechts an der Verbindungsstelle des Brust- und Schlüsselbeins). Ostitis syphilitica. Exostosis. Fractura claviculae. Luxatio claviculae.
5. Rippen.	Ostitis. Caries costarum scrophulosa. Caries costarum radesygica. Fractura costarum. Luxatio costarum.

6. Brustmuskeln.	Mastodynia. Mastitis. Oedema thoracis. Pneumothorax. Aneurysma arteriae subclaviae (oben unter dem M. pectoralis major). Pustula maligna. Vulnus. Hernia pulmonum. Hernia cordis.
7. Brustdrüse.	Mastitis. Erysipelas mammae. Abscessus laeteus. Induratio benigna mammae. Scirrhus mammae. Tumor cysticus mammae. Fungus mammae. Sarcoma mammae. Lipoma mammae. Haematoma mammae. Cancer mammae. Ulcus glandulosum.
8. Brustwarze.	Ulcus benignum. Ulcus syphiliticum primarium. Verruca syphilitica secundaria.

XII. Wirbelbeingegend.

1. Wirbelsäulengegend überhaupt.	Distorsio columnae vertebralis. Cyphosis. Lordosis. Scoliosis. Spondylarthrocace dorsalis s. lumbalis. Caries vertebrarum. Luxatio vertebrarum.

	Laesio medullae spinalis. Spina bifida.
2. Zwischen den Schultern.	Furunculus. Carbunculus. Pustula maligna.
3. Rückenmuskeln.	Abscessus per congestionem (M. psoas). Aneurysma aortae abdominalis (seitlich von der Wirbelsäule am Psoas). Lipoma. Fistula renalis.
4. Hintere Bauchwand.	Fistula renalis. Vulnus renum. Hernia dorsalis.

XIII. Bauchgegend.

1. Bauchgegend überhaupt.	Extravasatio sanguinis. Extravasatio fellis. Extravasatio materiae faecalis. Concussio viscerum.
2. Vordere Bauchwand überhaupt.	Furunculus. Vulnus abdominis. Vulnus intestinorum.
3. Oberbauchgegend	Abscessus hepatis. Hydrops vesicae felleae. Fistula vesicae felleae. Vulnus diaphragmatis. Ruptura diaphragmatis. Vulnus ventriculi. Vulnus hepatis.

4. Nabelgegend.	Abscessus. Hernia umbilicalis. Hernia lineae albae. Hernia ventralis lateralis. Fistula ventriculi. Fistula vesicae felleae. Fistula stercoracea (bei Weibern). Fistula vesico-umbilicalis.
5. Unterleibsgegend.	Fistula ani completa. Fistula urethro-perinaealis. Fistula stercoracea. Vulnus arteriae epigastricae.
6. Harnblasengegend.	Vulnus vesicae.
7. Oberhalb der Symphysis pubis.	Polypus vesicae. Calculus vesicalis. Fistula vesico-abdominalis.
8. Leistengegend.	Hernia inguinalis incarcerata. Hernia inguinalis congenita. Hernia inguinalis acquisita. Testiculus incarceratus. Bubo syphiliticus. Aneurysma inguinale. Abscessus per congestionem (M. psoas). Abscessus lacteus. Abscessus frigidus. Lipoma.
9. Schenkelringgegend.	Hernia cruralis incarcerata. Hernia cruralis non incarcerata. Bubo rheumaticus. Bubo sympathicus. Abscessus per congestionem (M. psoas). Abscessus lacteus. Aneurysma arteriae cruralis. Varix venae saphenae magnae. Lipoma.

10. Lendengegend.	Psoitis. Ischias nervosa Cotunni. Fractura ossis ilei. Luxatio ossis ilei. Spondylarthrocace lumbalis. Abscessus per congestionem (M. psoas). Furunculus. Carbunculus.

XIV. Aftergegend.

1. After u. Mastdarm.	Condylomata lata. Hämorrhoides coecae. Prolapsus ani. Prolapsus recti. Cancer recti. Polypus recti. Polypus ani. Hernia intestini recti. Hernia perinaealis. Constrictio ani spastica. Strictura ani Strictura recti. Atresia recti. Atresia ani. Atresia ani et recti. Fistula ani completa. Fistula ani incompleta. Fistula urethro-perinaealis. Fistula recto-urethralis } (im Mastdarm). Fistula recto-vesicalis. }

2. **Hinterbakkengegend.** Furunculus.

Abscessus per congestionem (M. psoas).
Hernia ichiadica (neben dem Os sacrum und coccygis).

Luxatio ossium pelvis.
Fractura ossium pelvis.

Fistula ani completa.
Fistula urethro-perinaealis.

Decubitus gangraenosus.

3. **Mittelfleischgegend.** Prostatitis.
Calculus prostatae.
Abscessus per congestionem.
Hernia perinaei.
Furunculus.
Condyloma.

Ruptura perinaei.
Fistula urinaria completa.
Fistula stercoracea.
Fistula urethro-perinaealis.
Fistula ani completa.

XV. Männliche Geschlechtstheile.

1. **Penis überhaupt.** Abscessus urinarius.
Contusio penis.

Gangraena penis.

Condyloma latum.
Verruca syphilitica secundaria.

Ulcus mercuriale.
Ulcus syphiliticum primarium.
Cancer penis.
Fistula urinaria spuria.

2. Rücken des Penis.	Epispadia.
3. Vordere Seite des Penis.	Hypospadia. Fistula urethro-penalis.
4. Vorhaut.	Herpes praeputialis exulceratus. Ulcus syphiliticum condylomatosum. Ulcus syphiliticum blennorrhoicum. Ulcus syphiliticum phagedänicum. Ulcus scrophuloso-syphiliticum. Ulcus oedematosum. Verruca syphilitica primaria. Atresia praeputii. Phimosis. Paraphimosis.
5. Eichel.	Balanitis. Verruca syphilitica primaria. Ulcus syphiliticum Hunteri. Ulcus herpetico-syphiliticum.
6. Harnröhre.	Urethritis. Gonorrhoea rheumatica. Gonorrhoea arthritica. Gonorrhoea scrophulosa. Gonorrhoea herpetica. Gonorrhoea virulenta. Catarrhus vesicae. Urolithiasis. Strictura urethrae. Atresia urethrae.
7. Hodensack u. Hoden.	Ecchymoma scroti. Condyloma latum. Abscessus scroti. Oedema scroti. Pneumatocele. Hydrocele.

Hydrorchis.
Hydatis.
Oscheocele.
Orchitis.
Varicocele.
Haematocele.
Sarcocele.
Scirrhus testiculi.
Induratio benigna testiculi.
Fungus malignus testiculi.

Cancer testiculi.
Cancer caminariorum.
Gangraena scroti.
Ulcus fistulosum scroti.
Ulcus syphiliticum conylomatosum scroti.
Ulcus eczematosum.

Fistula ani completa.
Fistula urethro-perinaealis.

Vulnus scroti.

XVI. Weibliche Geschlechtstheile.

1. Mutterscheide.

Fluor albus benignus.
Fluor albus malignus.
Urethritis.

Prolapsus vaginae.
Prolapsus uteri.
Polypus uteri.
Polypus vaginae.

Verruca syphilitica secundaria.
Ulcus syphiliticum blennorrhoicum.
Ulcus syphiliticum condylomatosum.
Ulcus benignum.
Fistula urethro-vaginalis.
Fistula vesico-vaginalis.
Fistula recto-vaginalis.

Atresia vaginae.

2. Grosse Schamlefzen.	Ecchymoma. Verruca syphilitica primaria. Condyloma latum. Oedema labiorum. Hernia pudendalis anterior s. posterior. Ulcus syphiliticum Hunteri. Ulcus eczematosum. Fistula ani completa. Atresia labialis.
3. Kleine Schamlefzen.	Atresia nymphaea. Verruca syphilitica primaria. Ulcus syphiliticum Hunteri. Ulcus syphiliticum phagedaenicum.
4. Klitoris.	Ulcus syphiliticum phagedaenicum. Ulcus benignum.
5. Uterus.	Prolapsus uteri. Polypus uteri. Scirrhus et Cancer uteri. Depressio uteri Inflexio uteri. Inversio uteri. Antroversio uteri. Retroversio uteri. Atresia uteri. Cancer uteri. Ulcus syphiliticum blennorrhoicum orificii uteri. Vulnus uteri.

XVII. Schulter und Achselhöhlengegend.

1. Schulter- und Achselgegend überhaupt.	Pseudo-Erysipelas.
2. Schulterblatt.	Fractura scapulae. Fractura acromii. Fractura claviculae. Luxatio claviculae. Luxatio scapulae. Humerus elatus.
3. Achselhöhle.	Adenitis axillaris. Abscessus frigidus. Abscessus per congestionem. Verruca syphilitica secundaria.
4. Schultergelenk.	Chondritis. Rheumatalgia. Neuralgia. Contusio articuli. Fractura capituli humeri. Fractura colli humeri. Luxatio humeri. Omarthrocace. Hydrarthrus. Hydrops bursae mucosae.

XVIII. Oberarmgegend.

1. Knochen.	Fractura corporis humeri. Caries humeri. Necrosis humeri. Osteosteatoma.
2. Weichtheile.	Pseudo-Erysipelas. Phlebitis. Arteriitis.

XIX. Ellbogengegend.

1. Ellbogengelenk.	Inflammatio tunicae synovialis. Inflammatio bursae mucosae. Tumor albus. Arthropyosis. Extravasatio sanguinis. Hydrarthrus. Hydrops bursae mucosae.
	Fractura olecrani. Fractura antibrachii. Fractura humeri. Fractura processus coronoidei ulnae.
	Luxatio antibrachii. Luxatio radii. Luxatio ulnae. Contractura antibrachii.
2. Ellbogenhöcker.	Decubitus gangraenosus.
	Ulcus scabiosum. Ulcus eczematosum.
3. Ellbogenbeuge.	Aneurysma cubitale. Aneurysma spurium secundarium. Tumor lymphaticus. Varix aneurysmaticus.

XX. Vorderarmgegend.

1. Knochen.	Caries ulnae s. radii. Necrosis ulnae s. radii. Osteosteatoma ulnae s. radii.
	Fractura antibrachii corporis. Fractura ulnae corporis. Fractura radii corporis.

2. Weichtheile.	Aneurysma brachiale. Pseudo-Erysipelas. Phlebitis. Arteriitis. Impetigo scabida. Ulcus radesygicum.

XXI. Hand und Finger.

1. Handgelenk.	Tumor albus. Hydrops bursae mucosae. Hydrarthrus. Fractura antibrachii. Fractura radii. Fractura ulnae. Luxatio ulnae. Luxatio radii.
2. Handknochen.	Fractura ossium carpi s. metacarpi. Luxatio ossium carpi s. metacarpi. Enchondroma (Mittelhand). Caries scrophulosa (Handwurzel). Talipomanus.
3. Weichtheile.	Contusio manus. Pustula maligna. Pernio. Ulcus scabiosum. Ganglion (Handrücken). Aneurysma anastomoticum (Handfläche).

4. Finger.	Fractura phalangum. Luxatio phalangum. Dactylogryposis. Panaritium. Onychia. Pernio. Pustula maligna. Verruca. Ulcus rheúmaticum. Ulcus arthriticum. Ulcus syphiliticum primarium. Ulcus eczematosum. Ulcus scabiosum. Gangraena cerealis.

XXII. Hüftgegend.

1. Hüftgelenk.	Chondritis. Coxarthracace. Tumor albus. Contusio coxae. Fractura acetabuli. Luxatio femoris. Luxatio femoris congenita. Ischias nervosa Cotunni. Malum coxae senile. Atrophia colli femoris senilis.
2. Weichtheile.	Abscessus frigidus. Abscessus lacteus. Lipoma. Varices femoris. Condyloma latum.
3. Schenkelbeuge.	Fistula stercorea.

XXIII. Oberschenkelgegend.

1. Knochen.	Ostitis syphilitica.
	Fractura corporis femoris. Fractura trochanteris majoris. Exostosis syphilitica.
2. Weichtheile.	Decubitus gangraenosus (auf dem Trochenter major).
	Pustula maligna.
	Contusio. Pseudo-Erysipelas. Phlegmasia alba dolens. Ischias nervosa Cotuni.
	Lipoma. Hernia foraminis ovalis (am inneren oberen Theil des Schenkels).

XXIV. Kniegelenkgegend.

1. Kniegelenk.	Inflammatio tunicae synovialis. Inflammatio bursae mucosae.
	Hydrarthrus. Hydrops bursae mucosae. Hygroma patellae. Tumor rheumaticus genu. Tumor albus genu. Arthropyosis. Extravasatio sanguinis. Corpora cartilaginea articuli. Fractura condylorum femoris. Fractura patellae. Fractura cruris. Fractura tibiae.

Luxatio cruris.
Luxatio patellae.
Luxatio fibulae.

Contractura genu.
Genu valgum.
Genu varum.
Genu recurvatum.

2. Kniekehle. — Abscessus lymphaticus.
Aneurysma poplitaeum.

Pernio.
Ulcus eczematosum.

3. Unter dem Knie. — Ulcus arthriticum.

Aneurysma anastomoticum ossium.

XXV. Unterschenkelgegend.

1. Unterschenkel überhaupt. — Ulcus scabiosum.
Caries tibiae s. fibulae.

Fractura cruris.
Fractura tibiae.
Fractura fibulae.

Aneurysma anastomoticum tibiae s. fibulae.
Varices.
Erysipelas.
Pseudo-Erysipelas.
Ischias nervosa.

2. Schienbeingegend. — Exostosis syphilitica.
Fungus medullaris.
Osteosteatoma.

	Ulcus callosum. Ulcus rheumaticum. Ulcus abdominale. Ulcus scorbuticum. Ulcus syphiliticum.
3. Wadengegend.	Ulcus arthriticum. Ulcus herpeticum. Ulcus abdominale.

XXVI. Fuss und Zehen.

1. Fussgelenk.	Hydrops bursae mucosae. Tumor albus. Distorsio pedis. Luxatio pedis. Valgus. Varus. Pes equinus. Ulcus arthriticum. Ulcus rheumaticum.
2. Fusswurzel.	Fractura ossium pedis. Luxatio ossium tarsi s. metatarsi. Caries scrophulosa.
3. Knöchel.	Fractura cruris. Fractura malleoli interni. Ulcus callosum. Ulcus scorbuticum.
4. Ferse.	Pernio. Decubitus gangraenosus. Ruptura tendinis Achillis. Fractura calcanei.

5. Fussfläche.	Pernio. Oedemema pedis. Aneurysma anastomoticum. Erysipelas.
6. Zehen.	Clavus. Panaritium. Onychia. Pernio. Erysipelas. Gangraena senilis acuta. Gangraena senilis chronica. Ulcus rheumaticum. Ulcus eczematosum. Luxatio digitorum pedis.

Sachregister.

Die Zahlen zeigen, wenn sie nicht anderweitig bezeichnet sind, die Paragraphen an.

Abdominalgeschwür **253**.
Ablösung der Epiphysen **572**. **576**.
Abscess **142**. **143**. **972**. **979**. **1265**.
— brandiger **170**.
— chronischer **145**.
— heisser **144**.
— kalter **145**.
— wahrer **144**.
— der Nasenscheidewand **1336**.
— im Mediastinum **618**.
Abscesse, Exploration derselben, Bd. I. S. **73**.
Abscessus adenosus **150**.
— articuli **151**.
— calidus **144**.
— capitis sanguineus recens natorum **1198**.
— chronicus **145**.
— frigidus **145**.
— hepatis **155**. **377**.
— inflammatorius **144**.
— lacteus **148**. **1455**.
— lymphaticus **145**.
— metastaticus **147**.
— nucleatus **192**.
— per congestionem **146**.
— sanguineus **423**.
Absonderungen Bd. I. S. **32**.
Acephalocysten **1273**.
Acetabulum, Fractur desselb. **612**.
Achillessehne, Trennung ders. **558**.
Adenitis **49**.
Aderschwamm **1148**.
Adhaesio linguae **1051**.
Adhäsion **1036**.
Aetiologische Hülfszeichen Bd. I. S. **16**.
After, widernatürlicher **378**.
Afterbildung **1254**.
Aftergewächs **1254**.
Afterprodukte **1156**.
Allenthesis **1497**.
Anämie **446**.
Anamnestische Kennzeichen Bd. I. S. **15**.
Anasarca **1161**.
Anatomische Verhältnisse Bd. I. S. **16**.
Aneurysma, Bd. I. S. **52**. — §§. **618**. **1101**.
— ästiges **1129**.
— — der Knochen **1134**.
— anastomoticum **1129**. **1136**. **1153**.
— — ossium **1134**.
— aortae abdominalis **1113**.
— — adscendentis **1110**.
— — arcuatae **1111**.
— — descendentis **1112**.
— — thoracicae **1110**.
— arteriae anonymae **1114**.

Aneurysma arteriae iliacae 1117.
— — cruralis 960.
— — subclaviae 1116.
— axillare 1119.
— brachiale 1120.
— carotidis 1360.
— — communis 1115.
— — dextrae 1114.
— cubitale 1120.
— Exploration dess., Bd. I. S. 75.
— externum 1102.
— inguinale 103. 1120.
— internum 1102.
— manus et pedis 1120.
— mixtum 1126.
— per anastomosin 1129.
— per transfusionem 1126.
— primarium 1101. 1102.
— sacciforme 1107.
— secundarium 1101. 1102.
— spontaneum 1101. 1102. 1103. 1132. 1136.
— spurium 1102. 1107. 1121. 1123. 1136.
— — circumscriptum 1124. 1136.
— — consecutivum 1124.
— — diffusum 1122. 1136.
— — primarium 1122. 1136.
— — secundarium 1124. 1136.
— — spontaneum 1102. 1136.
— — traumaticum 1102. 1136.
— traumaticum 425. 1101. 1102. 1121. 1136.
— varicosum 1128. 1136.
— venosum 1126.
— verum 1121. 1107. 1123. 1136.
— — circumscriptum 1102.
— — diffusum 1102.
— — totale 1107.
Angiectasia 1131. 1148.
— arteriosa 1149.
— erectilis 1150.
— superficialis 1149.
— venosa 1150.
Angina faucium 53.
— parotidea 59.
— spuria 717.
— tonsillaris 53.
— uvularis 58.
Ankyloglossum 1051.
Ankylose, falsche 1100.
Ankylose, wahre 1100.
Ankylosis 28. 1036. 1098. 1100.
— completa 1099.
— incompleta 1099.
— spuria 1099.
— vera 1099.
Annulus abdominalis 893.
— cruralis 945.
— — anterior 946.
— inguinalis anterior 893.
— — externus 893.
— — internus 894.
— — posterior 894.
Anthraconecrosis 158.
Anthrax 196.
— malignus 198.
— — bothnicus 202.
— — esthonicus 202.
— — hungaricus 202.
— — sibiricus 202.
Antroversio uteri 1027. 1029.
Anus praeternaturalis 378.
Aponeurosen, Wunden derselben 441.
Aposceparnismus 461.
Archocele 985.
Arcus cruralis 944.
Arena urinaria 1225.
Armweh, nerviges 118.
Arteria epigastrica, Verletzung derselben 531.
— intercostalis, Verletzung derselben 504.
— mammaria interna, Verletzung derselben 503.
— pulmonalis, Verletzung derselben 505.
Arterienentzündung 41. 43. 44. 48.
Arterienwunde 450.
Arteriitis 41. 43. 44. 48.
Arthrocace 33. 104.
Arthropyema 1173.
Arthropyosis 28. 151. 1173.
Arthrophlogosis fibrosa 30.
— synovialis 28.
— totalis 104.
Asphyxie, örtliche 168.
Atheroma 1277.
Atlas, Bruch desselben 596.
Atresia 1036. 1037.
— acquisita 1040.

Atresia ani 1083. 1084.
— — cutanea 1086.
— — et recti 1088.
— — membranacea 1085.
— congenita 1038.
— hymenaea 1079.
— labialis 1079. 1080.
— meatus auditorii externi 1048.
— narium 1049.
— nymphaea 1079.
— oris 1052.
— recti 1087.
— — et coli 1092.
— tubae Eustachii 1046.
— urethrae 1060.
— uteri 1082.
— vaginalis 1079. 1081.
— vulvae 1079.
Atrophia colli femoris senilis 678.
Atrophie des Knochens 243. 323.
Augenbraunen, Stichwunden derselben 482.
Augenkrankheiten, Exploration ders. Bd. I. S. 81.
Augensteine 1206.
Auscultation der Harnblase 1231.
Ausdehnung d. Bauchdecken 888. 971.
— der Muskeln Bd. I. S. 443. Mögl. Verw.
— der Nabelgegend, regelwidrige 888.
— des Schlundes 1362.
— widernatürliche, in den Aesten und Verzweigungen der Arterien 1129.
Ausmessung, chirurgische Bd. I. S. 66.
Aussatzgeschwür 325.
Ausschlagsgeschwür 305.
Auswüchse, venerische 1306.
Aussenseite Bd. I. S. 27.
Balanitis 86.
Balggeschwulst 979. 1260. 1287. 1330. 1422.
— nahe der Schilddrüse 1363.
— seröse 1271.
Bauchbruch 829. 968.
Bauchleistenbruch 934.
Bauchring 893.
Bauchspeicheldrüse, Wunden derselben 539.
Bauchwunden 521.
Bauchwunden, Exploration derselben Bd. I. S. 70.
— penetrirende 526.
Beckenknochen, Bruch derselben 563. 568. 600. 604.
Behandlung als anamnestisches Moment Bd. I. S. 21.
Beinfrass 229.
Beinhautentzündung 34.
Berstung eines Baucheingeweides 525.
Beweglichkeit Bd. I. S. 55.
Bewegung, krankhafte Bd. I. S. 36.
Beule 423.
Biceps, Verrückung der Flechse desselben 119.
Bildungshemmungen 1237.
Bisswunden, wüthende, der Thiere 439.
Blasenfistel 395. 396.
Blasendammbruch 981.
Blasendammfistel 396.
Blasenleistenbruch 852. 910.
Blasenscheidenbruch 983. 1011.
Blasenscheidenfistel 399.
Blasenschenkelbruch 938. 954.
Blasenstein 1206. 1228. 1346.
Blasenschwanz des Zellgewebes 1273.
Blasenwürmer 1273.
Blatter, schwarze 198.
Blinddarm 838.
Blinddarmbruch 848.
Blutaderknoten 1137.
Blutausfluss Bd. I. S. 31.
Blutbeule 423.
Blutbruch 1144.
Blutergiessung 425.
Blutergiessung insGelenk 152. 1172.
Bluterguss in das Zellgewebe des Hodensackes 924.
— — die Scheidenhaut d. Hodens 925.
Blutextravasat 424. 447.
— in der Bauchhöhle 447. 529. 530.
— — — Brusthöhle 447. 502. 506.
— im Gelenke 152. 1172.
— in der Schädelhöhle 447. 468. 478.

Blutflecken 421.
Blutgefässe, Wunden derselben 444.
Blutgeschwulst 423.
— der Brustdrüse 1462.
— der Nasenscheidewand 1336.
Blutkörperchen Bd. I. S. 197.
Blutkropf 1367.
Blutmaal 1150.
Blutschwär 192.
Blutschwamm 1402. 1437.
Blutung 444 446.
— äussere 447.
— arterielle 450
— consecutive 448.
— innere 447.
— parenchymatöse 452.
— primäre 448.
— secundäre 448.
— venöse 451.
Blutunterlaufung 415. 422.
Bougies Bd. I. S. 64.
Bougies à empreinte 1063.
Brand 156. 177.
— constitutioneller 158.
— emphysematöser 163.
— feuchter 158. 166.
— heisser 158.
— idiopathischer 158.
— kalter 158.
— kritischer 172.
— metastatischer 172.
— örtlicher 158.
— Pott'scher 174.
— sympathischer 158.
— trockner 158. 166.
— der Alten 175.
— — Blutgefässe 161.
— — Fusszehen 174.
— — Haut 161.
— — Knochen 161.
— — Reichen 174.
— — Schleimhäute 161.
— des Zellgewebes 161.
— durch Kriebelkrankheit 173.
— vom Durchliegen 171.
Brandbeule 196.
Brandfieber 165.
Brandgeschwür 164. 212.
Brandschaden 180.
Brausche 423.
Brechen Bd. I. S. 29.
Breigeschwulst 1277.
Breihode 1493.
Bronchocele. 1361
Bruch der Knochen s. Fractur.
Bruch (Hernia) 821.
— angeborner 826.
— äusserer 825.
— beweglicher 828. 831.
— brandiger 876.
— der weissen Linie 829. 887. 969.
— des eirunden Loches 975.
— eingeklemmter 828. 863.
— erworbener 826.
— fester 828.
— freier 828. 831.
— in der Bauchhöhle 829. 989.
— innerer 825. 989.
— kleiner 847.
— Littre'scher 847.
— seitlicher 847.
— unbeweglicher 828. 833. 860.
— unvollkommener 827.
— verwachsener 828. 833.
— vollkommener 827.
Bruchinhalt 844.
Bruchpforte 837.
Bruchsack 834. 837. 838. 840.
Bruchsackhals 837.
Brüche, falsche 916.
Brustbein, Bruch desselben 616.
— veraltete Missstaltung desselben 617.
Brustbeingeschwür 353.
Brustbrüche 823. 824. 990.
Brustdrüse, Balggeschwulst ders. 1456.
— Blutgeschwulst ders. 1462.
— Blutschwamm ders. 1461.
— Hypertrophie ders. 1453.
— Markschwamm ders. 1459.
— Steatom ders. 1457.
— Tuberkeln ders. 1458.
— Verhärtung, gutartige, derselb. 1452.
Brustdrüsengeschwür 353.
Brustdrüsenkrebs 1450.
Brustentzündung 56.
Brustkrebs 1450.
Brustwassersucht 1160.

Brustwunden 497.
— penetrirende 499.
Brustwunden, Exploration derselben Bd. I. S. 68.
Bubo 93. 102. 958. 1118.
— catarrhalis 96.
— crescentium 99.
— rheumaticus 96.
— scrophulosus 95.
— sympathicus 97.
— syphiliticus 94.
Bubonocele 829. 892.
Buckel 799.
Calculi biliosi 1206.
— hepatici 1206.
— lacrimales 1206.
— oculares 1206.
— pancreatici 1206.
— prostatae 1206.
— pulmonales 1206.
— renales 1206. 1226.
— salivales 1206.
— scrotales 1206.
— spermatici 1206.
— ureterici 1206. 1227.
— urethrales 1206. 1234.
— vesicales 1206. 1228.
— vesicae adhaerentes 1233.
— — inhaerentes 1233.
Callus 569.
— Bildung desselben 570.
— definitiver 570.
— provisorischer 570.
Canalis cruralis 948.
— inguinalis 895.
Cancer 1302. 1398. 1400. 1405. 1406.
— alveolaris 1401.
— ani 1482.
— apertus 304. 1407.
— aquaticus 342.
— caminariorum 1474.
— cutis 333. 1418.
— durus 1400. 1404.
— exulceratus 304. 1407. 1408.
— fibrosus 1401.
— fungosus 1409. 1427. 1429.
— glandulae submaxillaris 1445.
— labiorum 1446.
— linguae 1448.
— mammae 1450.
Cancer melanoticus 1437.
— mollis 1400. 1427.
— nasi 1441.
— occultus 1406.
— parotidis 1443.
— recti 1483.
— reticularis 1401.
— rodens 1418.
— scroti 1474.
— testiculi 1475.
— uteri 1463.
— verus 1404. 1408.
Capillargefässblutung 452.
Caput distortum 798.
— obstipum 793.
— succedaneum 1200.
Carbo 196.
Carbunculus 196.
— contagiosus 198.
— polonicus 202.
Carbunculus septentrionalis 202.
Carbunkel 194. 196. 197. 203.
Carcinoma s. Cancer.
Cardiocele 992.
Caries 229.
— aperta 227. 235.
— arthritica 241.
— centralis 231.
— externa 230.
— interna 231.
— occulta Bd. I. S. 266.
— peripherica 230.
— profunda 231.
— scorbutica 241.
— scrophulosa 241.
— sicca 243.
— superficialis 230.
— syphilitica 241.
Cele 821.
Cephalaematoma 996. 1198.
Chirurgische Diagnostik, Aufgabe und Begriff derselben Bd. I. S. 7.
— — Fehler derselben Bd. I. S. 93.
— — Quellen derselben Bd. I. Bd. I. S. 14.
— — Schwierigkeiten derselben Bd. I. S. 12.
— — Unsicherheiten derselben Bd. I. S. 90.

Chirurgische Diagnostik, Krankheiten, Begriff derselb. Bd. I. S. **3**.
Cholelithi **1206**.
Cholesteatoma **1280**.
Chondrin **1373**.
Chondritis **38**.
Circulation Bd. I. S. **30**.
Cirsocele **1142**.
Clavus **1305**.
Cohärenz, widernatürliche **1036**.
Colpocele **983**.
Combustio **180**.
Commotio **412**. **413**. **420**.
— cerebri **479**.
Compressio cerebri **478**.
Concrementa fibrosa articulorum **1379**.
Concretio **1036**.
Concretiones cerebrales **1206**.
Concretio digitorum manus et pedis **1097**.
Concussio **412**. **415**.
Condylomata **1141**. **1306**.
— acuminata **1309**.
— — solitaria **1312**.
— agminata **1312**.
— lata **1318**.
— pendula **1313**.
— petiolata **1313**.
Congelatio **186**.
Congestion, passive **1155**.
Congestionsabscess **146**.
— unter d. Ligam. Fallopii **959**.
Conquassatio **412**.
Consistenz Bd. I. S. **25**. **48**.
Contorsio Bd. I. S **443**. M. V.
Contractura antibrachii **804**.
— genu **813**.
Contrafissura cranii **464**. **466**.
Contrafractura cranii **464**. **466**.
Contusio **412**. **413** **415**.
— coxae **615**. **673**.
Cornua cutis **1281**.
Corpora cartilaginea articulorum **1379**.
Coxalgia **106**.
Coxarthrocace **72**. **106**.
Crepitation Bd. I. S. **53** §§. **510**. **566**.
Crista **1311**.
Crusta lactea **916**.
Curvatura **791**.
— colli **793**.
— antibrachii **804**.
Cyphosis **799**.
— atonica **126**.
Cystis **1260**.
— lipomatodes **1278**.
— serosa **1271**.
Cysticercus cellulosus **1273**.
Cystocele **830**. **852**.
Cystolithi **1206**. **1228**.
Cystosteatoma **1278**.
Dacryolithi **1206**.
Dactylogryposis **807**.
Dammbruch **829**.
Dammfistel **394**.
Dammriss **559**.
Darmbein, Bruch desselben **605**.
Darmbein, Verrenkung desselben **724**.
Darmbeinverschiebung **111**.
Darmbruch **830**. **846**.
Darmnetzbruch **830**. **851**.
Darmscheidenbruch **1013**.
Darmsteine **1206**.
Darmwunden **532**.
Daumen, Verrenkung desselben **759**. **761**.
Decubitus **171**.
Deformitäten **1236**.
Degeneratio ossis **1318**.
Depressio fundi uteri **1016**.
Dermatitis erysipelacea **20**.
— pura **17**.
— specifica **19**.
Descensus uteri **1002**.
Diagnostischer Charakter Bd. I. S. **17**.
Diarrhoea urinosa **398**.
Diastasis **699**.
Diductio epiphysium **576**.
Dimensionen Bd. I. S. **58**.
Dislocatio ad directionem **564**.
— — latus **564**.
— — longitudinem **564**.
— — peripheriam **564**.
Dislocation der Bruchenden **563**.
Distorsio Bd. I S. **443**. M. V. §§. **699**. **713**.
— columnae vertebralis **798**.

Doppelbildungen 1237.
Doppelhasenscharte 1242.
Drüsenabscess 149. 150.
Drüseneiter Bd. I. S. 199.
Drüsenentzündung. 49.
Drüsengeschwür 225.
— scrophulöses 248.
— syphilitisches 294.
Drüsengeschwulst 1264. 1357.
Drüsenkrebs 1366. 1417.
Ductus Stenonianus, Wunden desselben 484.
— thoracicus, Wunden desselben 519.
Ecchymosis capitis violenta 1202.
— spontanea 427.
— traumatica 427.
Echinococcus hominis 1273.
Ectopia 998.
Eczema 309.
Eichel, Einschnürung derselben 1078.
— Geschwüre derselben 354.
Eichelschanker 275. 283.
Eicheltripper 86.
Eierstockbruch 831. 857.
Eindruck der Sckädelknochen 470.
Eingedrungene fremde Körper 1497—1520.
Eingeweidebruch 821.
Einklemmung 863.
— acute 865. 866.
— chronische 865. 870.
— entzündliche 865. 866.
— — des Darmbruchs 866.
— — des Littreschen Bruchs 869.
— — des Netzbruchs 868.
— krampfhafte 864. 871.
— langsame 865. 870.
— schnelle 865. 866.
— Sitz derselben 872.
— spastische 864. 871.
Einknickung 561.
Einschnürung 865.
— der Eichel 1078.
Einsperrung 865.
Einspritzungen Bd. I. S. 65
Eiter 134. 135.
Eiterbeule 143.
Eitergeschwulst 142. 143.
Eiterkörperchen Bd. I. S. 197.
Eiterpfröpfe Bd. I. S. 199. §. 192.
Eiterproben Bd. I. S. 197.
Eiterung 133.
Eiterungsfieber 139.
Ekchymom 415. 423.
Ekchymosis 169. 415. 422.
Elephantiasis 326. 327. 332.
Ellbogen, Bruch desselben 655. 657.
Ellbogengelenk, Verrenkung desselben 659. 738.
Elytrocele 983.
— testiculi 902.
Emphysem Bd. I. S. 26. §§. 495. 501. 508. 619. 1192.
— Exploration desselben Bd. I. S. 77.
Emphysema pulmonum 513. 1192
— thoracis 512. 576. 1192.
Encephalocele 993. 1492.
Encephaloid 1400. 1402. 1427.
Encephaloma 1427.
— melanodes 1437.
Enchondroma 1369.
Enterocele 830.
Enterolithi 1206.
Enteroepiplocele 830. 851.
Enterogastrocele 830
Entozoën 1273.
Entzündung 1.
— adhäsive 9.
— asthenische 5.
— chronische 6. 1155.
— der Gelenkenden 1171.
— des fibrösen Gewebes 29.
— des serösen Gewebes 26.
— der Lederhaut 17.
— der Synovialhaut 1170.
— gastrische, der Wunden 178.
— irritable 8.
— specifische 7.
— sthenische 4.
Epiglottis, Wunden derselben 493.
Epiphysen, Ablösung derselben 572. 576.
Epiplocele 830. 850.
Epispadia 1253.
Episiocele 981.
Epulis 1322.
Erbgrind 318.

Erfrierung 186.
Erschütterung 412. 413. 420.
Erweiterung d. Gefässenden 1148.
— der Venen 1137.
— des runden Mutterbandes 918.
— der Vena saphena magna 961.
Erysipelas capitis 60. 62.
— gangraenosum 204.
— mammae 56. 57.
— spurium 13.
— verum 14. 18. 20. 193.
Erythem 17.
Erythema Naevus 1150.
Esthiomenus 328.
Eventration 888. 971.
Exarthrosis 700.
Excoriation 442.
— der Geschlechtstheile 280.
Excremente Bd. I. S. 29.
Exomphalos 884.
Exostosis 1382. 1384. 1395.
— degenerata 1387.
Exploration der chirurgischen Krankheiten Bd. I. S. 14. 67.
— der Harnblase 1232.
Extravsat 424.
Extremitäten, Geschwüre derselben 356.
Fäulniss 156. 157.
Fascia iliaca 945.
— ata 946.
— pelvis 945.
— superficialis 947.
— transversalis 945.
Fasergeschwulst, sehnige 1369.
Febris suppuratoria 139.
Feigwarzen 364. 1306.
— breite 1318.
— spitze 1309.
— wahre 1318.
Ferse, Bruch derselben 698.
Fersenfuss 815. 821.
Fettbalg 1278.
Fettbruch 889.
Fettcyste 1278.
Fetteiter Bd. I. S. 199.
Fettgeschwulst 962. 979. 1352.
— der Schilddrüse 1363.
— geschichtete 1280.
Fettgewebeauswüchse 1352.
Feuermaal 1150.
Ficus 1311.
Finger, Bruch derselben 662.
— Verrenkung derselben 762.
— Verkrümmung derselben 807.
Fingerwurm 63.
Fissura 562. 1238.
— cranii 463. 464.
— labii superioris 1242.
— palati 1243.
— — duri 1246.
— — mollis 1244.
— spinalis 1250.
— urethralis inferior 1252.
— — superior 1253.
— veli palatini 1244.
Fistel 221. 365.
Fistelhaut 368.
Fistelgeschwür 219.
Fistula ani 381.
— biliosa 376.
— colli congenita 1249.
— dentis 370.
— intestinalis 378.
— penis 393.
— perinaei 394.
— recto-urethralis 398.
— — vaginalis Bd. II. S. 397.
— — vesicalis 398.
— salivalis 372.
— stercorea 378.
— ureterica 404.
— urethro-penalis 393.
— urethro-perinaealis 394.
— — vaginalis 399.
— urinaria 388.
— — spuria 392.
— ventriculi 375.
— vesico-abdominalis 400.
— — perinaealis 396.
— — umbilicalis 401.
— — vaginalis 399.
Flechsengeschwür 360.
Flechtengeschwür 312.
— fressendes 328.
Fleischbruch 1290.
Fleischgeschwulst 1288.
Fleischpolyp 1328.
Fluctuation Bd. I. S. 48. 73. §. 143.
Fluor albus 87.

Fracturen, Exploration derselben Bd. I. S. 78.
Fractur der Beckenknochen 563. 568. 600. 604.
— des Brustbeins 616.
— der Darmbeine 566. 605.
— des Fersenbeins 572.
— der Gelenkpfanne 612.
— des Hüftbeins 605.
— des Jochbogens 579.
— der Kehlkopfsknorpel 587.
— der Nasenknochen 577.
— des Oberkiefers 579.
— der Rippen 563. 566. 567. 568. 619.
— des Schambeins 611.
— — Schlüsselbeins 567.
— — Schulterblatts 566. 622.
— — Sitzbeins 609.
— — Steissbeins 568. 603.
— — Unterkiefers 567. 581.
— — Wangenbeins 579.
— der Wirbelbeine 588.
— des Zungenbeins 586.
Fractura 561.
— acetabuli 612.
— acromii 625.
— antibrachii 648. 650.
— arcus zygomatici 579.
— calcanei 698.
— carpi 660.
— claviculae 630.
— colli femoris 663.
— — humeri 637. 638.
— comminuta 561.
— complicata 561.
— condyli externi humeri 641.
— — interni humeri 640.
— condylorum femoris 672.
— — humeri 642.
— costarum 619.
— cranii 463. 464.
— cruris 680.
— digitorum 662.
— duplex 561.
— femoris 663.
— fibulae 688.
— incompleta 561.
— inveterata 561.
— longitudinalis 561.
— malleoli interni 686.
Fractura manus 660.
— maxillae inferioris 581.
— — superioris 579.
— metacarpi 661.
— multiplex 561.
— obliqua 561.
— olecrani 657.
— ossis hyoidei 586.
— — malaris 579.
— — petrosi 468.
— ossium nasi 577.
— — pelvis 676.
— patellae 694.
— pedis 697.
— perones 688.
— processus condyloidei 584.
— — coronoidei 585.
— radii 653.
— recens 561.
— scapulae 622.
— simplex 561.
— spinae 594.
— sterni 616.
— trochanteris majoris 668. 677.
— ulnae 563. 655.
— vertebrarum 588.
Form Bd. I. S. 24.
Formfehler 1235.
Fossa ovalis 946.
Fragum 1321.
Fremde eingedrungene Körper Bd. I. S. 98. §§. 1497—1520.
— — in der Blase Bd. I. S. 85. §. 542.
Fröschleingeschwulst 1191.
Froschgeschwulst 1191.
Frostbeule 186.
— brandige 191.
— phlegmonöse 189.
— ulcerirende 190.
Fungosität 215.
— carcinomatöse 215.
— cariöse 215.
— einfache 215.
Fungus 1398. 1400. 1424.
Fungus articuli 32. 1175.
— benignus 1434.
— cranii 1491.
— durae matris 997. 1201. 1487.
— — — exterior 1490.
— — — interior 1489.

Fungus genu 1167.
— haematodes 1154. 1400 1403.
— — mammae 1461.
— malignus 1427.
— — durae matris 1487.
— medullaris 1400. 1402. 1427. 1428. 1429.
— — mammae 1459.
— — ossis 1135. 1388.
— — testiculi 921. 1480. 1493.
— testiculi 90. 921. 1480. 1493.
— tunicae albugineae testis 1479.
Furia infernalis 202.
Furunculus 192.
— malignus 196.
Furunkel 192. 196. 203.
— bösartiger 196.
Fuss, Bruch desselben 697.
Fussgeschwür 357.
Gänsebrust 802.
Galea aponeurotica, Stichwunden derselben 459.
Gallenblase, Wunden ders. 538.
Gallenfistel 376.
Gallensteine 1206.
Ganglion 1168.
Gangraena 156. 158. 163.
— cerealis 173.
— ex decubitu 171.
— nosocomialis 176.
— senilis acuta 174.
— — chronica 175.
— — spuria 174.
Gastrocele 830. 849. 969.
Gastrolithi 1206.
Gaumengeschwür, primär syphilitisches 284.
— secundär syphilitisches 286.
Gaumenspalte, angeborne 1243.
— eigentliche 1245.
Gebärmutter, Umstülpung derselben 1014. 1015. 1024.
— Wunden derselben 543.
— Zurückbeugung derselb. 1009.
Gebärmutterbruch 831. 854.
Gebärmutterkrebs s. Mutterkrebs.
Gebärmuttersteine 1206.
Gebärmutterumstülpung 1014. 1015. 1024.
Gebärmuttervorfall 1002.
Gebilde, metamorphisches 1254.
Gefässerweiterung Bd. II. S. 191.
Gefässmuttermaal 1150.
Gefässscheide 945.
Gefühlssinn als Hülfsmittel bei d. chir. Diagnostik Bd. I. S. 46.
Gegenbruch des Schädels 464.
Gehirn, Druck desselben 478.
— Entzündung dess. 476.
— Erschütterung dess. 479.
— Wunden dess. 474.
Gehirneiter Bd. I. S. 199.
Gehör, als Hülfsmittel bei d. chir. Diagnostik Bd. I. S. 40.
Gehörorgan, Exploration desselb. Bd. I. S. 83.
Gekröse, Wunden desselben 534.
Gelenk, falsches 708.
— Quetschung dess. 710.
Gelenkabscess 149. 151. 1173.
Gelenkaffectionen, gichtische u. rheumatische 1381.
Gelenkbänderentzündung 30. 31. 32.
Gelenkbildung, widernatürliche 569.
Gelenkchondroid 1379.
Gelenkeiterung 28. 149. 151. 1173.
Gelenkentzündung 104.
Gelenkextravasat 152.
Gelenkkörper 1379.
Gelenkmäuse 1379.
Gelenkpfanne, Bruch ders. 612.
Gelenkrheumatismus 33.
Gelenksteifigkeit 1098.
Gelenkverwachsung 1036. 1098.
Gelenkwasser 28. 154.
Gelenkwassersucht 1160. 1161. 1169.
Gelenkwunden 550.
— penetrirende 552.
Genickbruch 596.
Genitalien, männliche, Geschwüre ders. 354.
— weibliche, Geschwüre ders. 355.
Genu recurvatum 814.
— valgum 810.
— varum 812.
Geruch als Hülfsmittel bei d. chir. Diagnostik Bd. I. 39.
Geschmack als Hülfsmittel bei d. chirurg. Diagnostik Bd. I. 39.

Geschwülste, Exploration ders. Bd. I. S. 73.
— scirrhöse 1269.
Geschwür 207.
— abdominelles 252.
— arthritisches 250.
— asthenisches 211.
— brandiges 163. 164. 212.
— callöses 213.
— cariöses 227.
— ekzematöses 309. 317.
— einfaches 209.
— erysipelatöses 223.
— fauliges 212.
— fistulöses 219.
— fungöses 214.
— hypersthenisches 210.
— impetiginöses 305.
— necrotisches 228.
— ödematöses 216.
— örtliches 209.
— phlegmonöses 222.
— rheumatisches 251.
— röhrenförmiges 219.
— schwammiges 214.
— schwieliges 213.
— scorbutisches 257.
— scrophulöses 245.
— sinuöses 218.
— syphilitisches 258.
— syphilitisches, am After 1141.
— — primäres 261.
— — secundäres 262.
— varicöses 217.
— venerisches 258.
Gesicht als Hülfmittel bei d. chir. Diagnostik Bd. I. 42.
Gesichtsfläche, Geschwüre ders. 337.
Gesichtswunden 481.
Gewebe, erectiles 1148.
Gibbositas, Gibbus 799.
Gichtgeschwür 250.
Glandula thyreoidea 1357.
Gliedwasser 1169.
Glossitis 50.
Glossocele 1035.
Goldaderknoten 1139.
Gonarthrocace 33. 121.
Gonorrhoea 73.
Gries 1225.
Grindgeschwür 318.
Grützbeutel 1261 1277.
Grützgeschwulst 1277.
Gummata 34.
Gummi 1389.
Haargefässerweiterung 1148.
Hackenfuss 815, 820.
Haematocele 923. 1144.
— cellulosa 924.
— cystica 1147.
— oedematosa 924.
— vaginalis 925. 1147.
Haematoma 423.
— mammae 1462.
Hämorrhagie 446.
Hämorrhoidalgeschwulst 1139.
Hämorrhoidalgeschwür 254.
Hämorrhoidalknoten, veraltete, am After 1321.
Haemorrhoides coecae 1139.
— saccatae 1139. 1140.
Haltung Bd. I. S. 27.
Hals, schiefer 721. 791.
Halsdrüsenanschwellung, scrophulöse 1364.
Halsfistel 1249.
Halsgeschwülste, pulsirende 1115.
Halsgeschwüre 352.
Halsgeschwür, mercurielles 303.
— secundär-syphilitisches 285. 303.
Halswirbel, Verrenkung ders. 718.
— Bruch derselben 658. 746.
Halswunden 487.
Hand, Bruch derselben 660.
— Verrenkung ders. 754.
Handgelenk, Luxation desselben 658. 746.
Handwurzel, Verrenkung derselben 757.
Harnabscess 394. 395.
Harnblase, Exploration ders. Bd. I. S. 85.
— Wunden ders. 542.
Harnblasenbruch 830. 852.
Harnblaseneiter Bd. I. S. 199.
Harnblasenstein s. Blasenstein.
Harnconcretionen 1212. 1213.
Harndepot 391.

Harnfistel 285. 388.
— angeborne 492.
Harngries 1225.
Harnincrustation 1212.
Harninfiltration 392.
Harnleitersteine 1206. 1227.
Harnröhre, Exploration derselben Bd. I. S. 86.
Harnröhre, Schleimflüsse derselben 83. 1068.
Harnröhrenentzündung 73.
Harnröhrenscheidenfistel 399.
Harnröhrenschleimflüsse 83. 1068.
Harnröhrenspalte, obere 1253.
— untere 1252.
Harnröhrensteine 1206. 1234.
Harnsteinbildung 1210.
Harnsteine 1206.
Harnsteine, einfache 1214.
— zusammengesetzte 1214.
— aus Blasenoxyd 1122.
— — Cystin 1222.
— — Harnsäure 1215.
— — harnsaurem Ammonium 1212.
— — Kieselerde 1221.
— — kohlensaurem Kalk 1220.
— — phosphorsaurer Ammonium Magnesia 1219.
— — phosphorsaurem Kalk. 1218
— — oxalsaurem Kalk 1217.
— — sauerkleesaurem Kalk 1217.
— — Xanthoxyd 1223.
Harnsteinkrankheit 1226.
Hasenscharte 1224.
Hautbrand 161. 170.
Hautentzündung 17.
Hautgeschwür 223.
— scrophulöses 446.
— syphilitisches, primäres 270.
— — secundäres 271.
Hautgewächse 1303.
Hautkrebs 1416. 1418.
Hautwassersucht 1165.
— locale 1164.
— partielle 1165.
Hauttod 185.
Hautwunde 442.
Hedrocele 985.
Helcoma 207.
Hepatocele 830.
Hernia 100. 821.
— abdominalis 825 968.
— acquisita 826.
— adiposa 889.
— annularis 901.
— — interna 935.
— annuli umbilicalis 885.
— canalis vaginalis 902.
— carnosa 1290.
— cerebri 993.
— completa 827.
— concreta 828.
— congenita 826.
— cordis 992.
— cruralis 829. 943.
— — externa 945. 963.
— — interna 945. 951.
— — — imperfecta 952.
— — — perfecta 952.
— diaphragmatis 829. 986.
— dorsalis 829. 974.
— externa 825.
— femoralis 943.
— foraminis ovalis 829. 975.
— funiculi umbilicalis 891.
— hepatica 830.
— iliaca anterior 975.
— — posterior 978.
— immobilis 828.
— incarcerata 828.
— incompleta 827.
— infantilis 902.
— inguinalis 892.
— — acquisita 905.
— — congenita 902.
— — externa 900.
— — interna 934.
— interna 825 829 989.
— intestinalis 830. 846.
— intestini coeci 848.
— — recti 829. 985.
— irreponibilis 828.
— ischiadica 829. 978.
— lateralis 847.
— lienalis 830.
— lineae albae 829. 887. 969
— Littrica 847.
— lumbalis 974.
— mobilis 828.
— obturatoria 829. 976.

Hernia omentalis 830. 850. 1353.
— ovalaris 975.
— ovarialis 830. 857.
— parva 847.
— perinaealis 981.
— perinaei 829. 981.
— phrenica 986
— pudendalis anterior 901.
— — posterior 981.
— pudendi 981.
— pulmonalis 516. 992.
— renalis 830.
— reponibilis 828.
— scrotalis 901. 1190.
— — sanguinea 1144.
— scroti ventosa 1193.
— thoracica 990.
— tunicae vaginalis testis 902.
— umbilicalis 829. 884.
— uterina 830. 854.
— vaginalis 829. 983.
— ventralis 829. 968.
— — anterior 973.
— — centralis 973.
— — lateralis 829.
— — mediana 969.
— — posterior 974.
— ventro-inguinalis 934.
— vesicae urinariae 830. 852
— vesicalis 852.
— vesico-vaginalis 983.
— vulvae 981.
Hernien, Exploration derselben Bd. I. S. 75.
Herpes exedens 328. 1425.
— exulceratus 312.
— praeputialis 277. 313.
— squamosus madidans 309.
Herzbeutel, Wunden desselb. 517.
Herzbruch 992.
Herzwunden 518.
Hiatus 1238.
— vulneris 405.
Hiebwunden 408.
Hinken, angebornes 110.
— freiwilliges 106.
Hippopodia 817.
Hirnbruch 823. 824. 993. 1492.
Hirndruck 468. 470. 478. 480.
Hirnentzündung 470.
Hirnerschütterung 468. 479. 480.
Hirnhäute, Entzündung ders. 475.
— Verletzung derselb. 472.
Hirnsteine 1206.
Hoden, Wunden ders. 549.
Hodeneinklemmung 101.
Hodenentzündung 88.
Hodenkrebs 920. 1294. 1475.
Hodensackabscess 395.
Hodensackbruch 901. 916. 1190.
— innerer 935.
Hodensackkrebs. 1474.
Hodensacksteine 1206.
Hohlengeschwür 219.
Hohlgeschwür 218.
Honiggeschwulst 1276.
Hornbälge 1284.
Hospitalbrand 176. 206.
Hüftbein, Bruch desselben 605.
— Verrenkung desselben 724.
Hüftbeinbruch 829. 978.
Hüftbeinlochbruch 829. 975.
— hinterer 978.
— vorderer 975.
Hüftgelenk, Verrenkung dess. 763.
Hüftgelenkentzündung 106.
Hühnerauge 1305.
Hülsenwurm 1272.
Humerus elatus 802.
Hundswuth 439.
Hunger Bd. I. S. 28.
Husten Bd. I. S. 30.
Hydatiden 1272.
Hydatidenbildung 1178. 1182. 1189.
— im Scrotum u. Hoden 1496.
Hydatidengeschwulst 1272.
Hydatis 1272.
Hydrarthrus 28. 1169.
— genu 124. 1176.
Hydrencephalocele 994.
Hydrocele 88. 89. 926. 1178. 1494.
— acquisita 927.
— adnata 932.
— canalis vaginalis 926. 1183.
— cystica 1182. 1184.
— funiculi spermatici cystica 931.
— tunicae vaginalis communis 933. 1182.
— — — funiculi spermatici 929. 1181.
— — — propriae testis 920. 921. 932.
— — — testis 1180.

Hydrocephalus 1161.
— externus 1203.
Hydrocyste 1159.
Hydrometra 1161.
Hydrophobia 439.
Hydrops anasarca 1160.
— — partialis 1164.
— articulorum 1169.
— bursae mucosae s. bursarum mucosarum 1166. 1174.
— bursae mucosae patellae 1167.
— ovarii 1161.
— pericardii 1161.
— perinaei 1012.
— saccatus 1159. 1161.
— spinae dorsi 1250.
— vesicae felleae 377.
Hydropsie 1159.
— der Sehnenscheiden 1168.
Hydrorchis 1189.
Hydrorrhachis 1250.
Hydrosis 1158. 1159.
Hydrothorax 1161.
Hygroma 1271.
— cysticum patellare 1167.
Hypoglossis 1191.
Hypospadia 1060. 1252.
Hysterocele 830. 854.
Hysterolithi 1206.
Jauche 134. 136. 138.
Ichor 136. 138.
Ileus 1095.
Imperforatio 1036.
— ani 1084.
— auris 1048.
Impetigo 315.
Impressio cranii 470.
Incarceratio 863. 865.
— stercoracea 870.
Incisionen Bd. I. S. 65
Induratio benigna 1421.
— — testiculi 919. 1292. 1476.
Inflammatio 1.
— antri Highmori 55.
— arteriarum 41.
— articulorum 30. 31. 32.
— blennorrhoica 22.
— bursarum mucosarum 27.
— — serosarum 27.
— cartilaginum 38.
Inflammatio cutis 17.
— — erysipelacea 20.
— faucium 50.
— gingivae 52.
— glandularum conglomeratarum 49.
— ligamentorum 30.
— linguae 50.
— mammae 56.
— membranacea 23.
— musculorum 40.
— nervorum 48.
— ossium 35.
— parotidis 59.
— periostei 34.
— prostatae 92.
— pustulosa 24.
— sinuum frontalium 54.
— sinus maxillaris 55.
— telae cellulosae 12.
— — — diffusa 13.
— testiculi 88.
— tunicae fibrosae 29.
— — mucosae 21.
— — synovialis 28.
— urethrae 73. 75.
— vasorum Bd. I. S. 130.
— — et glandularum lymphaticarum 47.
— venarum 42.
Inflexio uteri 1025.
Infractio ossis 561.
Insectenstichwunden 436.
Instrumentaluntersuchung Bd. I. S. 63.
IntellectuelleFunctionen Bd. I. S. 34.
Intussusceptio uteri 1016.
Invagination des Mastdarms 1034.
Inversio 999. 1014.
— uteri 1015.
Jochbogen, Bruch desselben 579.
Ischias 70. 112.
Ischiocele 978.
Kapselgeschwulst 1260.
Karcinose 1398.
Katheter Bd. I. S. 65.
Kehlkopfsknorpel, Bruch ders. 587.
Kieferhöhlenentzündung 55.
Kieferhöhlenpolyp 1338.
Kinnbackenkrampf 443.
Klitoris, Geschwüre derselb. 355

Klumpfuss 815. 816. 817.
Klumphand 805.
Knie, Verkrümmung dess. 809.
Kniegelenkentzündung 121.
Kniegelenkwassersucht 1176.
Kniescheibe, Bruch ders. 694.
Knochenabzehrung 243.
Knochenauftreibung 1393.
Knochenauswuchs 1382. 1384.
Knochenbrand 161. 232.
Knochenbruch, s. Fractur
Knochenbrüche, Exploration ders. Bd. I. S. 78.
Knochencystoid 1379.
Knocheneiter Bd. I. S. 199.
Knochenentartung 1391.
Knochenfleischgeschwulst 1391.
Knochenfrass 229.
Knochengeschwür 226.
— eigentliches 229.
— scrophulöses 241. 248.
— syphilitisches 295.
Knochenhydatiden 1378.
Knochenkrebs 1388.
Knochenschwind 243.
Knochenspeckgeschwulst 1391.
Knollbein 327.
Knollfuss 816.
Knorpeleiter Bd. I. S. 199.
Knorpelentzündung 38.
Knorpelgeschwulst 1369.
Koltunschanker 289.
Kopfblutgeschwulst d. Neugebornen 996. 1133. 1198. 1200.
Kopfbrausche 1202.
Kopfhaut, behaarte, Geschwüre darauf 336.
Kopfwassersucht 1160.
Kopfwunden 455.
— Exploration ders. Bd. I. S. 67.
Kotherbrechen 1095.
Kothergiessung 533.
Kothfistel 378.
Krätzgeschwür 314.
Krampfaderbruch 1142.
Krankheiten des Hodens und Samenstranges 916. 942.
Krankheitsgeschichte Bd. I. S. 18.
Krebs 1302. 1398. 1404 (s. auch Cancer).
— des Knochens 1374.
Krebsauswüchse 1329. 1404.
Krebsgeschwür 304. 1407. 1408.
— schwammiges 1409.
Krebsknoten 1401. 1404. 1405.
Krebsschwamm 1409.
Krebsschaden 1404.
Krebswucherung 1400.
Kreuzbein, Bruch dess. 602.
Kropf 1357.
— endemischer 1358.
Krustengeschwür 315.
Kyste 1159.
Labia majora et minora pudendorum, Geschwüre ders. 355.
Labium leporinum 1242.
Lähmung 167.
Längenbruch 561. 562.
— des Oberarms 643.
— — Schienbeins 687.
Laesio 405.
Lage Bd. I. S 27.
Lagochilus 1242.
Lagostoma 1242.
Laparocele 829. 973.
Larynx, Wunden dess. 494.
Leberabscess 155. 456.
Leberbruch 830.
Lebereiter Bd. I. S. 199.
Lebersteine 1206.
Leberwunden 537.
Leichdorn 1305.
Leistenband 893. 944.
Leistenbruch 829. 892.
Leistenbruch, äusserer 900.
— — angeborner 902. 909.
— — erworbener 905. 914.
— — getheilter 904.
— — kurzhalsiger 901. 908. 915.
— — langhalsiger 901. 907.
— — unvollkommener 901. 906. 913.
— — vollkommener 901 907. 908.
— gewöhnlicher 900.
— grader 934.
— indirecter 900.
— innerer 915. 934. 957.
— — grossmündiger 935.
— — kleinmündiger 935.
— schiefer 900.
Leistendrüsenentzündung 93.
Leistendrüsengeschwulst 958.

Leistenhode 913.
Leistenkanal 895.
Leisten- (Netz-) Bruch 1143.
Leistenring, äusserer 893.
— hinterer 894.
— innerer 894.
— vorderer 893.
Leistenringbruch 901. 935
Lendenabscess 967.
Lendenmuskelentzündung 68.
Lendenwirbel, Bruch ders. 598.
Lepra 326. 327. 332.
Leuconecrosis 258.
Lichtleiter, chirurg. Bd. I. S. 66.
Ligamentum Fallopii 893. 944.
— Gimbernati 944.
— Poupartii 893. 944.
Liparocele 889.
Liparoscirrhus 1352.
Lipom 1279. 1286. 1352.
Lippenschanker 276. 1447.
Lippenspalte (angeborne) 1242.
Lippengeschwüre 341. 1447.
Lippenkrebs 279. 1446.
Lithiasis 1158. 1204.
— systematis uropoëtici 1210.
Lordosis 800.
Lues universalis 262.
Luft, Eindringen derselben in die Venen 454.
Luftbildung 1158. 1192.
Luftbrust 512.
Luftröhre, Wunden ders. 495.
Luftröhrenbruch 1361.
Luftstreifschüsse 430.
Lumbalabscess 68. 146.
Lungenbruch 516. 992.
Lungeneiter Bd. I. S. 199.
Lungensteine 1206.
Lungenwunden 501.
Lupia 1260.
Lupus 328.
— vorax 330.
Luxatio 572. 573. 699.
— antibrachii 647. 738. 739. 751. 752.
— brachii 731.
— carpi 754.
— claviculae 727.
— completa 700
— complicata 700.
Luxatio composita 700.
— consecutiva 700.
— costarum 726.
— — anterior 621.
— cruris 770.
— cubiti 738.
— digitorum 762.
— duplex 700.
— epistrophei 719.
— femoris 614. 674. 675. 763.
— — anterior 621.
— — congenita 769
— humeri 626. 629. 644. 646. 731.
— incompleta 700.
— inveterata 700.
— mandibulae 714.
— manus 754.
— maxillae inferioris 714.
— metacarpi 758.
— musculorum et tendinum Bd. I. S 443.
— ossis coccygis 725.
— — hyoidei 717.
— — ilei 724.
— pollicis 759. 761.
— primitiva 700.
— radii 739. 744. 753.
— recens 700.
— scapulae 730.
— simplex 700.
— spontanea 711.
— tibiae 770.
— ulnae 739. 743. 748.
— vertebrarum colli 720.
Lymphabscess 145.
Lymphdrüsenentzündung 47.
Lympherguss 1436.
Lymphgefässentzündung 16. 42. 43. 45. 47.
Lymphgeschwulst Bd. I. S. 203. §. 153.
Magenbruch 830. 849. 969.
Magendarmbruch 830.
Magenfistel 375.
Magensteine 1206.
Magenwunde 535.
Malum coxae senile 113.
Malum Pottianum 125.
Manualuntersuchung Bd. I. S. 63.
Mariscae 1139. 1140.

Markschwamm 1268. 1301. 1402. 1427. 1440.
— des Hodens 921. 1295. 1480. 1493.
Mastdarm, Exploration dess. Bd. I. S. 89.
Mastdarmbruch 829. 985.
Mastdarm-Blasenfistel 398.
Mastdarmfistel 381. 395.
Mastdarm-Harnröhrenfistel 398.
Mastdarmknoten, eiternde 1141.
Mastdarmkrebs 1483.
Mastdarmpolyp 1345.
Mastitis 56. 57. 1452.
Mastodynia 58.
Maulbeersteine 1217.
Maulsperre 443.
Medianspalten 1240.
Medulla oblongata, Verletzung derselben 474. 492.
Medullargeschwulst des Knochens 1374.
Medullarsarkom 1427.
Melanosis 1298.
— maligna 1437.
Melasma 175.
Meliceris 1276.
Menstrualgeschwür 255.
Mensuration Bd. I. S. 58.
Mercurialgeschwür, gutartiges 296.
— kachektisches 297. 301.
Mercurialkrankheit 299. 302.
Merocele 943.
Metritis chronica 1469.
Metrocele 890. 854.
Metropolypus 1348.
Metroptosis 1002.
Milchabscess 148. 1455.
Milchknoten 1454.
Milchschorf 316.
Milz, Wunden derselben 540.
Milzbrandblatter 198.
Milzbrandcarbunkel 198.
Milzbruch 830.
Missbildung 1235.
Missgeburten 1236.
Mittelbauchbruch 969.
Mittelfleischbruch 829. 981.
Mittelhandknochen, Bruch derselb. 661.
— Verrenkung derselb. 758.
Modellirwachskerzen 1063.
Mole 1023. 1350.
Monstra 1236.
Monstrositäten 1236.
Mortificatio 156.
Mumificatio 158.
Mundgeschwüre 341.
Mundhöhle, Exploration derselb. Bd. I. S. 83.
— Schusswunden ders. 485.
Muskelentzündung 40.
Muskeln, Wunden ders. 440.
Mutterausfall 1006.
Mutterkrebs 1351. 1463.
Mutterpolyp 1007. 1020. 1348.
Mutterscheidenbruch 829. 988.
Mutterscheidenvorfall 984. 1030.
Muttersenkung 1002. 1003.
Muttervorfall 1002. 1004. 1005. 1021.
Myositis 40.
Nabelbruch 829. 884.
— angeborner 891.
— erworbener 885.
Nabelringbruch 885.
Nabelschnurbruch 891.
Nachblutung 448.
Nachtripper 82.
Naevus flammeus 1150.
— subcutaneus 1150.
— vasculosus 1150.
Nagelgeschwür 67.
Nagelgliedentzündung 63.
Naguptau 202.
Nasengeschwür, durch Rotzkrankheit entstanden 340.
— scrophulöses 246. 293. 339.
— syphilitisches 290. 338.
Nasenhöhle, Exploration ders. Bd. I. S. 83.
Nasenknochen, Bruch ders. 577.
Nasenkrebs 1441.
Nasenpolyp 1334.
Nebennabelbruch 969.
Necrosis 1389.
— aperta 228
— arthritica 242.
— occulta Bd. I. S. 267.
— partialis 234.
— scorbutica 242.
— scrophulosa 242.

Necrosis syphilitica 242.
— totalis 233.
Nephrolithi 1206. 1226.
Nerven, Wunden ders. 443.
Nervenanschwellung 1356.
Nervenentzündung 43. 46. 48.
Nervengeschwulst 1267 1356.
Netz, Wunden dess. 534.
Netzbruch 830. 850.
Neuralgia 48.
Neuritis 48.
Neuroma 1267. 1356.
Nierenbruch 830.
Nierenfisteln 390. 403.
Nierenkolik 1226.
Nierensteine 69. 1206. 1226.
Nierenwunden 541.
Nodus 33.
Noli me tangere 328.
Noma 342.
Oberarm, Bruch dess. 120. 631.
— Verrenkung dess. 120. 731. 763.
Oberkiefer, Bruch dess. 579.
Oberschenkel, Bruch dess. 663.
— Verrenkung dess. 763.
Objective Kennzeichen Bd. I. S. 15.
Obliteration des Gehörganges 1048.
Obstipitas 793.
— adnuens 794.
— lateralis 796.
— renuens 795.
Odontolithus 1206.
Oedem Bd. I. S. 25. §§. 77. 1164.
— rheumatisches 33.
Oedema capitis 1203.
— scroti 1188.
— — cruenta 1146.
Ohr, Wunden dess. 483.
Ohrpolyp 1340.
Ohrspeicheldrüsenentzündung 59.
Omarthrocace 116.
Omphalocele 884.
Onychia 67.
Operationsstellen, gefährliche 454.
Orbita, Stichwunden ders. 482.
Orchitis 88.
Orthopädik 791.
Oscheocele 901. 917. 1190.
Oscheocele flatulenta 1193.
Osteoanabrosis 243.
Osteogangraena 232.
Osteohelcosis 229.
Osteonecrosis 232
Osteosarcoma 244. 1376. 1387. 1391. 1396. 1397.
Osteosarkom der Kieferhöhle 1339.
Osteosteatoma 244. 1135. 1375. 1387. 1391. 1396. 1397.
Osteosteatom der Kieferhöhle 1339.
Ostitis 35.
— syphilitica 36. 37.
Ozaena benigna 291.
— maligna 292.
— malioïdes 340.
— scrophulosa 246. 293.
— syphilitica 290. 335.
— virulenta 340.
Palatum fissum 1243.
— hians 1243.
Panaritium 63.
— cutaneum 64.
— periostei 66.
— subcutaneum 64.
— subungue 67.
— tendinosum 65.
Pankreassteine 1206
Paraphimosis 1071. 1073 1078.
Parasit 1254.
Parotitis 59.
— metastatica 60. 61.
Parulis 1324.
Peitschengeräusch 556.
Penis, Fistel dess. 393.
— Geschwüre dess. 354.
— Quetschung dess. 546.
— Wunden dess. 545.
Pericranium, Stichwunden dess. 459.
Perinäalabscess 395.
Perinäalfistel 394. 397
Periostitis 34. 1389.
— syphilitica 37.
Pernio 186.
Pes equinus 815. 817.
Pferdefuss 815. 817.
Pharyngocele 1362.
Phimosis 1071. 1072. 1075.
— antica 1075.

Phimosis postica 1077.
Phlebitis 42.
Phlebolithi 1206.
Phlegmasia alba dolens 114.
Phlegmone 17. 18. 192.
— diffusa 13.
Phyma 192.
Physocele 1193.
Plattfuss 815. 819.
Pneumatocele 1193.
Pneumatosis 1158. 1192.
Pneumocele 992.
Pneumothorax 512. 620. 1192.
Pocke, schwarze 198.
Polyp 1141. 1325.
— falscher 1327.
— harter 1328.
— wahrer 1328.
— weicher 1327.
— in der Tuba Eustachii 1343.
Polypus 1325.
— ani 1345.
— antri Highmori 1338.
— auris 1340.
— carnosus 1328.
— durus 1328.
— faucium 1344.
— fibrosus 1328.
— mollis 1327.
— mucosus 1327.
— narium 1334.
— oesophagi 1344.
— pharyngis 1344.
— sinus frontalis 1333.
— — maxillaris 1338.
— uteri 1348.
— vasculosus 1328.
— vesicularis 1327.
Porrigo 318.
Porrus 1303.
Pottscher Brand 174.
Pottsches Uebel 125.
Präputialschanker 264. 274. 284.
Prellschüsse 430.
Processus condyloideus, Bruch dess. 584.
— coracoideus, Bruch. dess. 585. 627.
— spinosi, Bruch ders. 594.
— transversi, Bruch ders. 595.
Procidentia 998.
Proctocele 1033.
Prolapsus 822. 998.
— ani 1033.
— linguae 51. 1035.
— pulmonum 1000.
— recti 1034.
— uteri 1002.
— vaginae 1030.
Prostata, Krankheiten ders. 1067.
Prostatitis 92.
Pseudarthrosis 569. 708.
Pseudoerysipelas 13. 14. 192.
Pseudomorphosis 1235.
Pseudoplasma 1254.
Pseudoproduction 1156.
Pseudorganisatio 1254.
Psoasabscess Bd. I. S. 178. §§. 102. 146.
Psoitis 68.
Pulsation Bd. I. S. 52. §. 1103.
Pulsadergeschwulst 1101.
— krampfadrige 1128.
Punctionen Bd. I. S. 65. 75.
Pus 133. 134. 135.
Pustula livida 202.
— maligna 195. 197. 198.
Quassatio 412.
Quassatura 412.
Querbruch 561.
Quetschung 115. 412. 415. 572. 574.
— heftige 417.
— mässige 416.
— der Baucheingeweide 524.
— des Gehirns 473.
— — Penis 546.
— der Schädelknochen 462.
— des Schultergelenks 645.
Quetschung tief gelegener Theile 419.
Rabies canina 439.
Rachenentzündung 53.
Rachengeschwür 341.
— mercurielles 303.
— primär syphilitisches 284.
— secundär syphilitisches 285. 303.
Rachenpolyp 1344.
Radesyge 243. 321.
Ranula 1191.
Reclinatio uteri 1028.
Rectostenosis scirrhosa 1481.

Reibegeräusch 1231.
Respiration Bd. I. S. 29.
Retroversio uteri 1026. 1028.
Rhagades 1320.
Rheumatismus der Schulter 117.
Richtung Bd. I. S. 24.
Rippen, Fractur ders. 619.
Rippenknorpel, Fractur ders. 621.
Riss der männlichen Harnröhre 548.
Rose, brandige 204.
— echte 14. 18. 20.
Rothlauf, eigentlicher 14. 18. 20.
Rotzgift 340.
Rotzkrankheit 340
Rückenbruch 829. 974.
Rückenmarkserschütterung 590.
Rückenwirbel, Achsendrehung ders. 798.
— Bruch ders. 599.
— Verkrümmung ders. 797.
— Verrenkung ders. 722.
Rückgrat, gespaltenes 980. 1250.
Rückgratsspalte, angeborne 1250.
Ruptur eines Baucheingeweides 525.
— d. Ligamentum patellae 557.
— der Muskeln 555.
— — Sehne des Musc. rect. anterior 557.
Ruptura 554.
— corporis cavernosi penis 547.
— musculorum 555. 572. 575.
— perinaei 559.
— tendinis Achillis 558. 572.
— tendinum 556. 572.
— urethrae 548.
— vesicae 604.
Sackblutbruch 1146.
Sackgeschwulst 1260
Sackwassersucht 1159.
Säbelbein 812.
Samensteine 1206.
Samenstrang, Wunden dess., 549.
Sanies 138.
Sarcocele 1290. 1495.
Sarcoma 1288.
— medullare 1427.
— testiculi 922. 1290.
Sardonisches Lächeln Bd. I. S. 28.
Sarkom 1285.
Sarkom der Nasenbeine 1337.
Scabies 314.
Schädelbedeckungen, Wunden derselben 458.
Schädelbrüche 463. 464.
Schädelknochen, Brüche derselben 463.
— Eindruck derselben 470.
— Quetschung derselben 462.
— Wunden derselben 460. 461.
Schädelkrankheiten, Exploration derselben Bd. I S. 81.
Schädelnähte, Trennung derselben 471.
Schädelrisse 463. 464.
Schädelspalte 1239.
Schambein, Bruch desselb., 611.
Schambruch 981.
Schamlefzenbruch 935.
— hinterer 981.
— vorderer 901. 982.
Schankerbläschen 261.
Schankergeschwür 258.
Schankergift 75.
Scheide, Exploration derselben, Bd. I. S. 86.
— Geschwüre derselben 355.
Scheidenbruch 1010. 1024.
Scheidenvorfall 1008.
Schemmelbein 810.
Schenkelbinde 946.
Schenkelbogen 944.
Schenkelbruch 71. 669. 829. 943.
— äusserer 945. 963.
— innerer 914. 941. 945. 951. 966.
Schenkelfläche des Leistenringes 895.
Schenkelgefässe 947.
Schenkelhalsbruch 613. 664.
Schenkelkanal 948.
Schenkelring 945.
Schienbeinbruch 684.
Schiefbruch 561.
Schilddrüse, Entartung ders. 1357.
Schilddrüsenentzündung 1359.
Schlagadererweiterung 1101.
Schlangenbisswunden 437.
Schleim 137.
Schleimbälge der Scheide, Ulceration derselben 278.
Schleimbeutelentzündung 27.

Schleimbeutelwassersucht 1160. 1161.
Schleimflüsse der Harnröhre 83. 84. 85. 1068.
Schleimhautentzündung 21.
Schleimhautgeschwür 224.
— primär syphilitisches 284.
— scrophulöses 246.
— secundär syphilitisches 285.
Schleimhautgewächse 1303.
Schleimhautkrebs 1416. 1419.
Schleimpolyp 1327.
Schlingen, Bd. I. S. 28.
Schluchzen Bd. I. S. 29.
Schlüsselbein, Bruch dess. 630.
— Verrenkung desselb. 727.
Schlund, Exploration desselben, Bd. I. S. 83.
Schlundpolyp 1344.
Schmerz Bd. I. S 35.
Schnittwunde 408.
Schornsteinfegerkrebs 1474.
Schulter, Rheumatismus ders. 117.
Schulterblatt, Bruch desselb 622.
— Verrenkung desselben 730.
Schultergelenkentzündung 116.
Schusskanal 428.
Schussquetschungen 430.
Schusswunden 428.
— Exploration ders. Bd. I. S. 71.
— abreissende 433.
— durchdringende 432.
— eindringende 431.
— der Brust 514.
Schwamm, bösartiger 1427.
Schwammauswüchse 1329.
Schwammbildung 1398.
Schwammgewächs der harten Hirnhaut 997. 1487.
Schwangerschaft 1349.
Scirrhocele 1475.
Scirrhorchis 1475.
Scirrhus 1351. 1400. 1401. 1404. 1405
— testiculi 91. 920. 1475.
Sclerosis 1165.
Scoliosis 126. 801.
Scrotum, Geschwüre dess. 1354.
Sectionsgift 440.
Sedimente des Urins beim Blasenstein 1230.
Sehnen, Wunden ders. 441.
Sehneneiter Bd. I. S. 199.
Seisis 412.
Seitenbauchbruch 829. 968. 973.
Semiprolapsus uteri 1003.
Sensibilität Bd. I. S. 47.
Sensorielle Functionen Bd. I. S 34.
Sichelbein 812.
Simulirte Krankheiten Bd. I. S. 102.
Sinne, Gebrauch derselben bei der chir. Diagnostik Bd. I. S. 37.
Sitzbein, Bruch desselben 609.
Sitzknorren, Bruch dess. 610.
Sonde Bd. I. S. 64.
Sonde à chapelet 1231.
Sordes 138.
Spaltbruch 561.
Spalte 1238
Spaltung des Gaumengewölbes 1246.
— — — einfache 1247.
— — — zweifache 1248.
— — Gaumensegels 1244.
— — — angeborne 1047.
— — harten Gaumens 1246.
— — weichen Gaumens 1244.
Speckgeschwulst 1282. 1423.
Specula chirurgica Bd. I. S. 66.
Speiche, Bruch derselb. 653.
Speicheldrüsenfistel 373.
Speichelfistel 372.
Speichelgangfistel 374.
Speichelsteine 1206.
Speiseröhre, Exploration derselb. Bd. I. S. 84.
— Wunden derselben 496.
Speiseröhrenfisteln 496.
Sphacelus 156. 158. 163.
— e raphania 173.
Spiegel, chirurg. Bd. I. S. 66.
Spina bifida 980. 1250.
— — bilobata 1251.
Spina ventosa Bd. I. S. 266. §§. 1387. 1393.
Spitzfuss 815. 817.
Splenoid 1100. 1403. 1437.
Splenoma 1437.
Splitterbruch 561.
Spondylarthrocace 125.
— cervicalis 126.
— dorsalis 129.

Spendylarthrocace lumbalis 129.
Steatoma 1282. 1354.
Steatom der Nasenbeine 1337.
— des Uterus 1472.
Steinbildung 1158. 1204.
Steine (Harnsteine), schmelzbare 1219.
Steinkrankheit 1204. 1210.
Steissbein 603.
— Verrenkung desselb. 725.
Stethoskop Bd. I. S. 65.
Stichwunden 409.
Stillicidium urinae 1229.
Stimme Bd. I. S. 30.
Stirnhöhlenentzündung 54.
Stirnhöhlenpolyp 1333.
Strangulatio 865.
Streifschüsse 430.
Strictura 1036. 1041. 1060.
— acquisita 1042.
— ani 1083. 1094.
— callosa 1042.
— carcinomatosa 1042.
— cardiae 1059.
— cartilaginosa 1042.
— cicatrosa 1042.
— condylomatosa 1042.
— congenita 1042.
— fungosa 1042.
— impervia 1042.
— intestini recti 1083.
— lymphatica 1042.
— membranacea 1042.
— oesophagi 1053. 1362.
— ossea 1042.
— pervia 1042.
— praeputii 1075.
— profunda 1042.
— recti 1095.
— sarcomatosa 1042.
— scirrhosa 1042.
— simplex 1042.
— superficialis 1042.
— varicosa 1042.
Struma 1357.
— aneurysmatica 1367.
— degenerata 1368.
— inflammatoria 1359.
— lymphatica 1366.
— sanguinea 1367.
— varicosa 1369.
Strictura vasculosa 1367.
Subjective Kennzeichen Bd. I. S. 15.
Subluxatio 700.
— ulnae 750.
Substanzersatz 140.
Sugillatio 421.
Superficies intercruralis 895.
Suppuratio 133.
Symptome als Quellen der chirurg. Diagnostik Bd. I. S. 24.
Syndactylia 1097.
Synechia 1036.
Synovialhautentzündung 28. 33. 39.
Tabes ossis 243.
Taktik, diagnostische Bd. I. S. 91.
Talipes varus 816.
— valgus 819.
Talipomanus 805.
Tarantismus 436.
Tartarus dentium 1206.
Telangiectasia 1148. 1439.
Temperatur Bd. I. S. 26. 47.
Tendo Achillis, Trennung ders. 558.
Tetanus 443.
Teufelsschuss 202.
Thlasma 412.
Thränenkanal, Fractur dess. 577.
Thränensteine 1206.
Thymus 1311.
Thyreoitis 1359.
Todtenflecke 428.
Tollwuth 439.
Tonsillargeschwür, gutartiges 288.
— primär syphilitisches 284.
Tophus 34. 1389.
— der Nasenbeine 1337.
Torticollis 793.
Trachealfistel, angeborne 1249.
Tracheocele 1361.
Trennung der Achillessehne 558.
— veraltete, des weiblichen Dammes 560.
Tripper 73. 76. 80. 282. 1066.
— chronischer 82.
— erethischer 77.
— erysipelatöser 79.
— synochaler 78.
Trippergift 75.
Trismus 443.
Tuberculosis 1296.
Tuberkelbildung 1296. 1301. 1435.

Tuberkelulceration, syphilitische 273. 334.
Tumor adiposus 1352.
— albus 32. 105. 123.
— cysticus 1260.
— — aquosus 1271.
— fibrosus des Knochens 1375.
— genu rheumaticus 1177.
— lymphaticus Bd. I. S. 203.
— nervorum 1356.
— saccatus 1260.
— sanguineus aquosus capitis 1200.
— — arteriosus 1129.
Ueberbein 1168.
Ulcera pedum 357.
Ulcus 207.
— abdominale 252.
— adenosum 225.
— aegyptiacum 259.
— arthriticum 250.
— arthritico-syphiliticum 269.
— asthenicum 211.
— atonicum 211.
— benignum 209.
— — uteri 1473.
— cachecticum 211.
— callosum 213.
— cancroides 1426.
— cancrosum 304. 1407.
— carcinomatosum 304. 1407.
— cariosum 227.
— cellulosum 222.
— colpodes 218.
— crustaceum 315.
— cutaneum 223.
— cutis exedens 328.
— e crusta lactea 315.
— e tinea capitis 318.
— eczematosum 309.
— erethicum 210.
— erysipelatosum 223.
— exanthematicum 305.
— ficosum 364
— fistulosum 219.
— fungosum 146.
— gangraenosum 124.
— gastricum 252.
— glandularum 225.
— glandulosum 225.
— gonorrhoicum 82.
Ulcus haemorrhoidale 254.
— herpetico-syphiliticum 266.
— herpeticum 312
— hydropicum 216.
— hypersthenicum 210.
— ichorosum 211.
— idiopathicum 209.
— impetiginodes 315.
— impetiginosum 305.
— inflammatorium 210.
— lacteum 361.
— leprosum 325.
— locale 209.
— lymphaticum 362.
— membranae mucosae 224.
— menischeticum 255.
— menstruale 255.
— mercuriale 296. 301.
— — mixtum 297.
— — simplex 296.
— necroticum 228.
— norvegiense 321.
— nosocomiale 176.
— oedematosum 216.
— osseum 226.
— osteopathicum 226. 1392. 1394.
— perniosum 363.
— phlegmonodes 222.
— physconiosum 252. 253.
— porriginosum 318.
— pseudo-erysipelatosum 222.
— — syphiliticum 321.
— psoricum 314.
— Radesyge 321.
— rheumaticum 251.
— sanguineo-fungosum Bd. II. S. 356.
— scabiosum 314.
— scorbuticum 256.
— scoricum 251.
— scrophuloso-syphiliticum 267.
— scrophulosum 245.
— serpiginosum 312.
— simplex 209.
— sinuosum 218.
— sphacelosum 164.
— spongiosum 214.
— syphiliticum 258.
— syphiliticum blennorrhoicum 63.
— — cachecticum 268.

Ulcus syphiliticum callosum 265.
— — condylomatosum 264.
— — elevatum 264.
— — faucium 285.
— — gastricum 268.
— — genuinum 261.
— — Hunteri 265.
— — narium 290.
— — pagedaenicum 268.
— — primarium 261.
— — secundarium 262.
— syriacum 359
— syringodes 219.
— telae cellulosae 222.
— tendinosum 360.
— torpidum 211.
— trichomaticum 289.
— varicosum 217. 1138.
— venereum 258.
— venosum 252.
— viscerale 252.
Umbeugung 1025.
— der Gebärmutter 1025.
Umdrehung d. Gebärmutter 1025.
Umfang Bd. I. S. 24.
Umkehrung d. Gebärmutter 1025.
Umstülpung 999. 1014.
— der Gebärmutter 1015.
Unterkiefer, Bruch dess. 581.
— Schusswunden dess. 486.
— Verrenkung dess. 714.
Unterleib, Quetschwund. dess. 523.
— Wunden dess. 521
Unterleibsbrüche 823. 825. 859.
— Exploration ders. Bd. I. S. 75.
Unterleibsumstülpung 888.
Unterschenkelbruch 679.
Unterschenkelverrenkung 770.
Unterschenkelverstauchung 693.
Ureterolithi 1206. 1226.
Urethra, Exploration drs Bd. I. S 86.
Urethritis 73.
Urethrolithi 1206. 1234.
Urinfistel 388.
Urinverhaltung 1069. 1070.
Urocystolithi 1206. 1228.
Urolithi 1206.
Urolithiasis 1210.
Ursachen als anamnestisches Moment Bd. I. S. 18.
Urtheilskraft, Thätigkeit derselben bei d. chir. Diagnost. Bd. I. S. 60.
Uterus, Explorat. dess. Bd. I. S. 86.
— bicameratus 1082.
Uteruswunden 543. 544.
Vagina vasorum cruralium 944.
Valgus 815. 819.
Varices 1137.
— haemorrhoidales 1139. 1140.
Varicocele 918. 1142.
Varix 1137.
— aneurysmaticus 1126. 1136.
Varus 815. 816.
Venenentzündung 15. 42. 43. 44. 47. 48.
Venenerweiterung 1137.
— am After 1139.
Venengeschwulst 1137.
— aneurysmatische 1126.
Venensteine 1206.
Venenverletzung 451.
Verblutung 446.
Verbrennung 180.
Verdauung Bd. I. S. 28.
Verengerung 1036. 1041.
— des Afters 1094.
— der Harnröhre 1060.
— des Mastdarms 1095.
— des Mundes 1052.
— des Schlundes und der Speiseröhre 1053.
— der Vorhaut 1071. 1075.
Verhärtung, bösartige 1421.
— gutartige 1421.
— – des Hodens, 919. 1292. 1476
— — — Uterus 1470.
— knorpelartige, der Tunica albuginea des Hodens 1293.
Verkrümmung 791.
— der Füsse 815.
— des Halses 793.
— — Knies 809.
— der Rückenwirbel 797.
— — obern Extremitäten 803.
Verlauf der Krankheit als anamnest. Moment Bd. I. S. 20.
Vermes vesiculares 1273.
Verrenkung s. Luxatio.
Verruca 1303.
Verrucae sessiles 1304.

Verrucae venereae 1309.
Verschliessung 1036. 1037.
— des Afters 1084.
— des Ductus Bartholinianus und Whartonianus 1191.
— der Eustachischen Röhre 1046.
— d. äusseren Gehörgangs 1048.
— der Harnröhre 1060.
— des Mundes 1052.
— — Muttermundes 1082.
— der Mutterscheide 1079.
— — Nasenöffnung 1049.
— — Speichelgänge 1191.
Versio uteri 1025.
Verstauchung Bd. I. S. 443. §§. 572. 573. 699. 713.
Vertiefung der Hirnschale 469.
Vertretung Bd. I. S. 443. §. 699.
Verunstaltungen des Gesichts 579.
Verwachsung 1036. 1037.
— cellulöse 861.
— faserige 861.
— fleischige 861.
— — natürliche 862.
— gelatinöse 861.
— häutige 861.
— des Afters 1083.
— der Finger 1097.
— — Gelenkenden der Knochen 1098.
— des Mastdarms 1083.
— — Muttermundes 1082.
— der Mutterscheide 1079.
— des Zahnfleisches mit den Lippen 1045.
— der Zehen 1097.
— — Zunge 1051.
Visceralgeschwür 252.
Vogelbrust 802.
Vorderarm, Bruch dess. 648.
Vorfall 998. 1331.
— der Baucheingeweide 528.
— — Lunge 516.
— des Mastdarms 1033.
— der Scheide 1030.
— — Zunge 51. 1035.
Vorhaut, Geschwüre ders. 354.
Vorhautschanker 274.
Vorkopf 1200.
Vorsteherdrüsenentzündung 92.
Vorsteherdrüsensteine 1206.
Vorwärtsbeugung der Gebärmutter 1027. 1029.
Vulnus 405.
Vulnera abdominis 521.
— articulorum 550.
— caesim facta 408.
— capitis 455.
— cerebri 474.
— colli 487.
— contusa 411.
— cordis 518.
— faciei 481.
— funiculi spermatici 549.
— hepatis 537.
— incisa 408.
— intestinorum 532.
— lacerata 411.
— lienis 540.
— mesenterii 534.
— mordicus facta ferarum rabidarum 439.
— oesophagi 496.
— omenti 534.
— pancreatis 539.
— pectoris 497.
— penis 545.
— pericardii 517.
— puncta 409.
— punctoria 409.
— quassata 411.
— renum 541.
— sclopetaria 428.
— testiculi 549.
— thoracis 497.
— tracheae 495.
— uteri 543.
— vasorum sanguiferorum 444.
— venenata 434.
— ventriculi 535.
— vesicae felleae 538.
— — urinariae 542.
Wachsthumbeule 99.
Wadenbein, Bruch dess. 688.
Wangenbein, Bruch dess. 579.
Warze 1303.
Warzen, syphilitische 1309.
— — secundäre 1317.
— venerische 1309.
— — primäre 1310. 1315. 1316.
— — — einfache 1312.

Warzen, primär-syphilitische, hahnenkammförmige 1313.
— — — kegelförmige 1312.
— — — zusammengesetzte 1313.
Wasseransammlung 1159.
Wasserbalg 1271.
Wasserbalggeschwulst 1271.
Wasserbildung 1158. 1159.
Wasserblase 1272.
Wasserbruch 1178.
Wasserhirnbruch 994.
Wasserhode 1189.
Wasserkrebs 342.
Wasserscheu 439.
Wassersucht 1160.
— allgemeine 1160.
— örtliche 1160.
— der Scheidenhaut des Hodens 1161. 1178.
— - Schleimbeutel 1166.
— des Schleimbeutels der Kniescheibe 1167.
— der Wirbelsäule 1250.
Weinstein der Zähne 1206.
Windbruch 1193.
Winddorn 1393.
Windgeschwulst 508. 1192.
Windsucht 1192.
Wirbelbeine, Bruch ders. 588.
Wirbelsäulenentzündung 125.
Wolfsrachen 1243.
— einfacher 1247.
— zwiefacher 1248.
Wunde 405.
Wunden, Exploration ders. Bd. I. S. 67. §. 406.
— gequetschte 179. 411.
— gerissene 411 559.
— miasmatische 440.
— vergiftete 434.
— am Gelenk 553.
— der Basis cerebri 474.
— des Corpus callosum 474
— des kleinen Gehirns 474.
— der Medulla oblongata 474. 492.
— durch Pfeilgift 435.
Wundfieber 405.
Wundfläche 405.
Wundstarrkrampf 443.
Wurmgift 340.
Wuthkrankheit 439.
Zäpfchen, Schanker dess. 286.
Zahnfistel 370.
Zahnfleischabscess 1324
Zahnfleischauswuchs 1322.
Zahnfleischgewächs 1322.
Zahnfleischschwamm 1322.
Zahnfleischentzündung 52.
Zellgewebeeiter Bd. I. S. 199.
Zellgewebekrebs 1419.
Zellgewebeverhärtung 1165.
Zellhautentzündung 12. 15. 18. 33. 43. 47.
Zellhautgeschwür 222.
— scrophulöses 247.
— syphilitisches 272.
Zellhautgewächse 1259.
Zellstoffentzündung s. Zellhautentzündung.
— verbreitete 13.
— brandige 205.
Zermalmung 412. 417.
Zerquetschung 412.
Zerreissung 554.
— eines Baucheingeweides 525.
— des Dammes u. Mittelfleisches 559.
— subcutane, der Muskeln und Sehnen 554.
Ziegenbein 810.
Zunge, Hypertrophie ders. 1449.
Zungenbein, Bruch dess. 586.
Zungenentzündung 50.
Zungengeschwür 341.
Zungenkrebs 1448
Zungenvorfall 51.
Zurückbeugung der Gebärmutter 1009. 1026. 1028.
Zusammenziehung des Afters 1094.
— — — krampfhafte 1096.
Zwerchfell. Wunden dess. 520.
Zwerchfellbruch 829. 986.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Druckfehler-Verzeichniss
des zweiten Bandes.

Seite 7 Zeile 9 von oben statt Vergl. S. 75 lies Vergl. Bd. I. S. 75—77.
- 7 - 13 - - - es lies er.
- 12 - 3 - - - §. 915 lies §. 909.
- 38 - 3 - unten - Lebendes lies Leben des.
- 45 - 4 - oben - dass lies das.
- 48 - 12 - unten - verlänft lies verläuft.
- 51 - 7. 8. von unten statt hinte, ren lies hinte- ren.
- 53 - 12 von oben statt darch lies durch.
- 53 - 3 - unten - in lies in den.
- 54 - 2 - oben - um sich eine lies um eine.
- 65 - 5 - unten - orderen lies vorderen.
- 91 - 1 - - fehlt das Komma vor „das Vas deferens."
- 95 - 8 - oben statt sines lies eines.
- 103 - 11 - unten statt Enstehen lies Entstehen.
- 110 - 12 - oben - Bauchsackes lies Bruchsackes.
- 110 - 6 - unten - we lies wie.
- 112 - 11 - oben - öster lies öfter.
- 133 - 8 - unten - gedrücke lies gedrückte.
- 137 - 10. 11 von oben statt Schei,denvorfall lies Schei-denvorfall.
- 138 - 9 von unten statt den Mastdarm und die Scheide lies dem Mastdarm und der Scheide.
- 167 - 4 - - fehlt hinter Harnröhre das Komma.
- 175 - 12 - - muss das Komma vor Urinstrahls wegfallen.
- 191 - 4. 5. von oben statt pulsi-rirende lies pulsi-rende.
- 198 - 2 von unten statt zr lies zur.
- 217 - 13 - - - da cebre lies darüber.
- 221 - 3 - oben - Samenstrenges lies Samenstranges.
- 223 - 12 - - fehlt hinter Hydrocele das Komma.
- 231 - 2 - - statt Procente lies Procent.
- 235 - 1 - unten fehlt hinter Synovialhaut der Punkt.
- 236 - 9 - - statt vom lies von.
- 238 - 7 - - - testi - testis.
- 248 - 7 - oben - bsweilen lies bisweilen.
- - - 5 - unten - d esem lies diesem.
- 265 - 6. 7. von unten statt heftig-tigsten l. heftig-sten.

Seite 315	Zeile	2	von	unten	statt	schwere l. Schwere.
- 316	-	14	-	oben	-	eiu l. ein.
- 322	-	2	-	-	-	Blasens ein l. Blasenstein.
- 327	-	5	-	unten	-	das elbe lies dasselbe.
- 329	-	9	-	oben	-	(in l ttenen Fällen) lies (in seltenen Fällen).
- 337	-	4. 5.	von	oben	statt	Körper,chen lies Körper-chen.
- 344	-	1	von	unten	statt	auf lies auf-.
- 346	-	4	-	-		fehlt hinter roth das Komma.
- 371	-	13	-	oben	statt	verheärtte lies verhärtete.
- 375	-	3 u. Z. 12	von	unten	statt	(§. 1417) lies (§. 1418).
- 376	-	8	von	oben	statt	Ulcus s. radesygicum lies Ulcus radesygicum.
- -		8. 9	von	unten	statt	metasta-sica lies metasta-tica.
- 384	-	12	-	-		(in der schmalen Columne) statt Verlau; lies Verlauf.
- 387	-	15	-	oben		muss hinter Abmagerung statt des Punkts ein Komma stehn.
- 393	-	16	-	unten	statt	Complicatonen l. Complicationen,
- -	-	12. 13	von	-	-	sy-philistischer i. sy-philitischer.
- 396	-	6	von	oben	statt	me r lies mehr.
- 398	-	13. 14	von	unten	statt	leprö-Geschwüren lies leprö-sen Geschwüren.
- 401	-	11	von	oben	statt	uothwendig lies nothwendig.
- -	-	10	-	unten	-	Bd. I. lies Bd. II.
- 406	-	12	-	oben	-	sieh lies sich.
- 413	-	2	-	unten		muss hinter Speiseröhre statt des Punkts ein Semikolon stehn.
- 425	-	13	-	oben	statt	laeteus lies lacteus.

Fuchs

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lessing, Michael Benedikt,

Chirurgische Diagnostik

Bd.: 2

Berlin (1845)

Chir. 182 q-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10391487-2